B 22/129

БИБЛІОТЕКА
Сергѣя Викторовича.
МОРИБЕЛЬ.

В 22
129

В. И. Писаревъ.

ОСНОВЫ РАЗУМНАГО ПЧЕЛОВОДСТВА.

Лекціи, читанныя на курсахъ пчеловодства, устроенныхъ для народныхъ учителей Русскимъ Обществомъ пчеловодства съ 1892 года при образцовой учебной пасѣкѣ промышленнаго пчеловодства, въ с. Понизьѣ Каширскаго уѣзда, Тульской губерніи, принадлежащей Владиміру Ивановичу Писареву.

Изданіе 2-е исправленное и дополненное.

съ 47 рисунками въ текстѣ.

МОСКВА.
Типо-лит. К. Ѳ. Александрова, Арбатъ, бл. Арбатскихъ вор., д. Платонова.
1897.

БИБЛИОТЕКА
Сергея Петровича
МОРОЗОВА

Книга имеет:

Печатных листов	Выпуск	В переплетн. един. соедин. №№ вып.	Таблиц	Карт	Иллюстр.	Служебн. №	Наклад и подписка	Почина передан 2
8						Д	77	33

Тип. Могиза, з. 1211, т. 50000

В 22/129

БИБЛІОТЕКА Сергѣя Ивановича МОРИВЕ ПОГАШЕНО!

В. И. Писаревъ.

ОСНОВЫ РАЗУМНАГО ПЧЕЛОВОДСТВА.

Лекціи, читанныя на курсахъ пчеловодства, устроенныхъ для народныхъ учителей Русскимъ Обществомъ пчеловодства съ 1892 года при образцовой учебной пасѣкѣ промышленнаго пчеловодства, въ с. Понизьѣ Каширскаго уѣзда, Тульской губерніи, принадлежащей Владиміру Ивановичу Писареву.

Изданіе 2-е исправленное и дополненное

СЪ 47 РИСУНКАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

МОСКВА.
Типо-лит. К. Ѳ. Александрова, Арбатъ, бл. Арбатскихъ вор., д. Платонова.
1897.

Дозволено цензурою. Москва, 28 іюня 1897 года.

Библиотека имени В. И. Ленина
199974-39
2024340889

БИБЛІОТЕКА
ПОГАШЕНО
Сергѣя Викторовича
МОРИБЕЛЬ

Отъ составителя.

Русское общество пчеловодства, открывая въ 1892 году при моей пасѣкѣ первые курсы по пчеловодству для народныхъ учителей, по выработанной имъ программѣ поручило мнѣ ихъ веденіе. Такъ какъ задача кратко-срочныхъ курсовъ не подробное и всестороннее изученіе науки раціональнаго пчеловожденія, потому что для этого потребны многіе годы, а ознакомленіе слушателей съ главнѣйшими основами этой науки, усвоивъ которыя каждый могъ бы начать заниматься пчеловодствомъ, не подвергаясь риску надѣлать непростительныхъ и иногда пагубныхъ ошибокъ, пришлось за отсутствіемъ въ то время учебниковъ, составленныхъ примѣнительно къ выработанной обществомъ программѣ, составить этотъ краткій учебникъ, названный мною „Основы разумнаго пчеловодства». Все въ немъ изложенное заимствовано изъ лучшихъ пчеловодныхъ сочиненій отечественныхъ и иностранныхъ авторовъ и провѣрено моими личными опытами. Первое изданіе «Основъ разумнаго пчеловодства», вышедшее въ количествѣ 5000 экземпляровъ разошлось въ $3^1/_2$ года; постоянно поступающія требованія заставили меня приступить ко 2-му изданію, пополненному новѣйшими открытіями и указаніями пчеловодной науки. Число рисунковъ во 2-мъ изданіи увеличено вдвое и нѣкоторые рисунки, составленные лично мною, появляются въ печати впервые.

В. И. Писаревъ.

СПИСОКЪ ИСТОЧНИКОВЪ.

А. Ф. Берлепшъ. Пчела.

А. М. Бутлеровъ. Пчела и ея жизнь.

» Какъ водить пчелъ.

» Статьи по пчеловодству.

Эд. Бертранъ. Уходъ за пасѣкою.

Н. Витвицкій. Практическое пчеловодство.

П. В. Глаголевъ. Медоносныя растенія.

Гравенгорстъ. Практическій пасѣчникъ.

А. Дубини. Практич. замѣтки для пчеловодовъ.

А. Глаголева. Библіотека пчеловода.

С. П. ф. Глазенапшъ. Статьи по пчеловодству (В. Р. О. П. и П. Л).

Зингеръ. Разные способы размн. пчел. семей.

А. Ф. Зубаревъ. Пчеловодство изд. II.

Т. В. Кованъ. Руководитель англ. пчеловода.

Г. А. Кожевниковъ. Статьи по разн. вопр. жизни пчелы и ея строенію (В. Р. О. П. и Р. Пч. Л).

И. С. Кулланда. Народная пчела.

И. А. Каблуковъ и И. А. Антушевичъ. Пчелиный воскъ.

Л. Л. Лангстротъ. Пчела и улей.

К. Левицкій. Пчеловодство.

Ю. Любенецкій. Практ. рук. для пасѣчниковъ.

И. В. Любарскій. Цѣлеб. свойства меда и статьи по пчел.

К. Ф. Рулье. Три откр. изъ естеств. исторіи пчелы.

А. А. Тихомировъ. Очеркъ ест. исторіи пчелы.

Т. Цесельскій. Пчеловодство.

Труды Импер. Вольнаго Экономическаго Общества.

Вѣстникъ Русскаго Общества пчеловодства.

Вѣстникъ иностранной литературы по пчел.

Русскій пчеловодный листокъ.

Вѣстникъ Импер. русск. О-ва акклиматиз. ж. и р.

Извѣстія Импер. О-ва любителей естествознанія.

Большинство рисунковъ заимствовано изъ таблицъ, атласовъ и сочиненій: Чишайра, Жирара, Витцгаля и Фельгентрея, Клеричи, Гирдвойна, Лейкарта, Кожевникова и Тихомирова.

ПРОГРАММЫ

курсовъ для народныхъ учителей по пчеловодству.

Утвержденныя Г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ, по докладу Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности отъ 27 Февраля 1892 г.

А) Теоретическія занятія.

1) Объясненіе пользы пчеловодства и его продуктовъ

§ 1 Доходность пчеловодства. Стр. 1. § 2. Вліяніе пчелъ на плодоношеніе растеній. Стр. 2. § 3. Медъ, какъ пища, и его цѣлебныя свойства. Стр. 3. § 4 Воскъ и его употребленіе. Стр. 4.

2) Естественная исторія пчелы и ея жизнь.

§ 5. Составъ пчелиной семьи и постройки пчелъ. Стр. 5. § 6. Пчела и ея строеніе. Стр. 10. § 7. Дѣятельность раб. пч. въ ульѣ и внѣ его. Стр. 23. § 8. Матка, ея строеніе и дѣятельность. Стр. 26. § 9. Количество яичекъ, которое кладетъ матка. Стр. 32. § 10. Качества матки. Стр. 33. § 11. Трутень, его строеніе и назначеніе. Стр. 34. § 12. Развитіе матки, пчелы и трутня. Стр. 38.

3) Устройство пасѣки и обезпеченіе пчелы взяткомъ.

§ 13. Выборъ мѣста для пасѣки: какимъ качествамъ должно удовлетворять выбранное мѣсто. Какія условія мѣстности не благопріятствуютъ устройству пчельника. Стр. 42. § 14. Деревья, кустарники и растенія, съ которыхъ пчелы собираютъ взятокъ, и краткія правила ухода за главнѣйшими изъ нихъ. Стр. 44.

4) Устройство ульевъ и приспособленіе ихъ для помѣщенія пчелъ.

§ 15. Какимъ требованіямъ долженъ удовлетворять улей. Стр. 47. § 16. Ульи неразборные, ихъ недостатки и исправленіе ихъ. Стр. 48. § 17 Ульи разборные: англо-

американскій, Левицкаго и Гравенгорста. Стр. 55. § 18. Искусственная вощина. Стр. 62. § 19. Снаряды: дымилка, ножи и центробѣжка и ея польза. Стр. 64.

5) Зимовка пчелъ и принятіе мѣръ къ устраненію неблагопріятныхъ для пчелъ условій. § 20. Условія удачной зимовки пчелъ. Стр. 71. § 21. Состояніе пчелъ зимою. Стр. 73. § 22. Зимовка пчелъ въ омшанникѣ Стр. 74. § 23. Зимовки пчелъ въ землѣ. Стр. 75. § 24. Условія, при которыхъ зимовка возможна на открытомъ воздухѣ. Стр. 75. § 25. Осмотръ пчелъ зимою. Вредъ отъ частаго безпокойства пчелъ. Стр. 76.

6) Болѣзни и враги пчелъ. § 26. Гнилецъ и его лѣченіе. Поносъ. Запоръ. Вертячка. Стр. 77. § 27 Враги пчелъ. Вредныя для пчелъ растенія. Стр. 80.

Б) Практическія занятія.

1) Выставка пчелъ. § 28. Какъ и когда слѣдуетъ выставлять пчелъ. Стр. 83.

2) Осмотръ и очистка ульевъ. § 29. Признаки неблагополучности семьи, безматочность, недостатокъ меда и проч. Стр. 85. § 30 Удаленіе нечистотъ, осыпи и излишнихъ или загрязненныхъ сотовъ. Вырѣзка трутневой вощины. Стр. 86.

3) Подкормка весною пчелъ. § 31. Чѣмъ можно подкармливать пчелъ за недостаткомъ меда. Сахарный сиропъ, сахаръ, леденецъ, мелкій сахаръ и проч. Стр. 88.

4) Приведеніе семей въ должную силу и порядокъ. § 32. Уравненіе семей силою. Стр. 90. § 33. Уменьшеніе гнѣзда въ разборныхъ и не разборныхъ ульяхъ и сохраненіе запасныхъ рамокъ съ медомъ и вощиною. Стр. 92.

§ 34. Предосторожности противъ воровства. Стр. 92.

5) Наблюденіе за чистотою и исправностью ульевъ. § 35. Уходъ за пчелами передъ роеніемъ. Стр. 94.

6) Роеніе естественное и искусственное. § 36. Что такое роеніе? Стр. 96. § 37. Рой первакъ, вторакн, третьяки и проч. Сколько можно давать пчеламъ роиться. Стр. 96. § 38. Остановка роенія. Стр. 97. § 39. Признаки выхода роевъ. Стр. 98. § 40 Искусственное роеніе и способы его при неразборныхъ и разборныхъ ульяхъ. Стр. 98. § 41. Посадка и уходъ за роями. Стр. 101. § 42. Обновленіе гнѣздъ въ неразборныхъ ульяхъ. Стр. 103.

7) Отборъ меда и продуктовъ пчеловодства, обращеніе съ медомъ, предназначеннымъ въ продажу. § 43. Сколько можно взять меда безъ вреда для семьи. Сколько нужно меда пчеламъ для удачной зимовки. Стр. 104. § 44 Отборъ воска. Стр. 107.

8) Соединеніе слабыхъ семей и замѣна больныхъ или старыхъ матокъ. § 45. Какой силы должна идти семья въ зиму. Стр. 108. § 46. Какія матки удачнѣе перезимовываютъ. Замѣна матокъ и сохраненіе запасныхъ матокъ зимою. Стр. 109.

9) Приготовленіе ульевъ къ зимовкѣ. § 47. Какъ устраиваютъ гнѣздо на зиму. Количество сотовъ. Укутываніе ульевъ и окончательное приготовленіе ихъ къ зимовкѣ. Стр. 112.

10) Перевозка пчелъ. § 48. Когда лучше перевозить пчелъ. Какъ класть ульи, и какъ ѣхать съ ними. Стр. 113.

11) Осмотръ омшаника. § 49. Правила, которыя соблюдаютъ, входя въ омшаникъ. Признаки, что семьи зимуютъ благополучно. Признаки, указывающіе на неблагополучіе семей. Стр. 114.

12) Системы пчеловодства. § 50. Роевое и медовое хозяйства. Стр. 115.

БИБЛІОТЕКА
Сергѣя Викторовича
МОРИБЕЛЬ.

БИБЛІОТЕКА
Сергѣя Викторовича
МОРИБЕЛЬ.

ЧАСТЬ I.

ЗАНЯТІЯ ТЕОРЕТИЧЕСКІЯ.

1) Объясненіе пользы пчеловодства и его продуктовъ.

§ 1 Доходность пчеловодства.

Благодаря пчелѣ, человѣкъ можетъ воспользоваться разсѣянными въ несмѣтномъ количествѣ и постоянно вновь образующимися дарами природы въ видѣ маленькихъ блестящихъ капелекъ сахаристой жидкости, находящихся въ цвѣткѣ и называемыхъ нектаромъ цвѣтовъ, который безъ пчелъ въ сколько нибудь значительномъ количествѣ собрать нельзя.

Собранныя съ цвѣтовъ сахаристыя капельки, превращенныя пчелами въ медъ, съ самой глубокой древности доставляли человѣческому организму необходимый для него сахаръ и до позднѣйшихъ временъ человѣкъ не зналъ никакого другого сахара, кромѣ меда. Впрочемъ, медъ есть не единственный продуктъ, доставляемый пчелою человѣку,— пчела вырабатываетъ довольно цѣнный продуктъ— воскъ. Отъ количества получаемаго меда и воска, а также и отъ размноженія пчелиныхъ семей зависитъ доходъ; насколько знанія, способности и опытность пчеловода вліяютъ на успѣхъ и выгодность дѣла, уясняется слѣдующимъ примѣромъ: представьте себѣ пасѣку при отсутствіи взятка или недостаточности зимнихъ запасовъ, не говоря уже о пчелиномъ воровствѣ или появленіи въ сосѣдствѣ болѣзни гнильца и т. п. Естественно, что при каждой подобной случайности, незнающій станетъ втупикъ и допуститъ всю пасѣку до погибели, знающій же и опытный своевременно

приметъ надлежащія мѣры и тѣмъ предотвратитъ несчастіе, поэтому то промышленное выгодное пчеловодство есть наука, основанная на изученіи жизни пчелы, ея строенія, развитія, потребностей и отношеній ея къ окружающей природѣ. Знаніе основъ этой науки и умѣніе ими воспользоваться при случаѣ обезпечиваютъ успѣхъ дѣла. Чтобы дать хоть приблизительное понятіе о доходности пчеловодства въ сѣверной и средней Россіи, въ крестьянскихъ хозяйствахъ при отсутствіи почти всякихъ знаній, а только при нѣкоторомъ вниманіи, я укажу на расчетъ Императорскаго вольнаго экономическаго общества, помѣщенный въ обращеніи его къ земствамъ. Стоимость роя пчелъ и стоимость колоднаго улья опредѣлена вмѣстѣ 5—6 рублей. Предполагая ежегодное полученіе отъ каждой перезимовавшей семьи пчелъ, по меньшей мѣрѣ, 10—15 ф. меду и отъ двухъ семей одного роя, получимъ, считая 10 ф. меда по 12 к. за фунтъ, 1 р. 20 к. и, цѣня рой въ 2 рубля, за половину роя придется 1 р., окажется 2 р. 20 к. валового дохода съ 5—6 р. капитала. Принимая во вниманіе измѣнчивость цѣнъ на медъ и рои, все-таки можно смѣло разсчитывать на 30% чистаго дохода.

§ 2. Вліяніе пчелъ на плодоношеніе растеній.

Прежде чѣмъ разсматривать этотъ вопросъ, мы ознакомимся съ цвѣткомъ. Цвѣтокъ—это та часть растенія, изъ которой образуются органы, служащіе для воспроизведенія и размноженія растеній, т. е. плодъ съ содержащимися въ немъ сѣменами. Части цвѣтка, необходимыя для образованія плода, составляютъ: тычинки и плодникъ. Нижняя тонкая часть тычинокъ называется нитью, верхняя, расширенная, содержащая въ себѣ оплодотворяющую пыльцу, пыльникомъ. Плодникъ состоитъ изъ нижней части, называемой завязью, средней—пестикомъ и верхней—рыльцемъ. Для того, чтобы произошло образованіе плода, необходимо, чтобы пыльца съ пыльниковъ тычинокъ попала на рыльце плодника.

Теперь, когда назначеніе частей цвѣтка вамъ извѣстно, для васъ будутъ ясны услуги, оказываемыя цвѣтку пчелою. Если прослѣдить, какъ пчела, собирая нектаръ, пробирается внутрь цвѣтка, проползая между тычинокъ, то замѣтимъ, что она невольно задѣваетъ за нихъ; вслѣдствіе этого оплодотворяющая пыльца съ пыльниковъ осыпается на ея спину и голову. Добывъ нектаръ, пчела

перелетаетъ на другой цвѣтокъ, гдѣ продѣлываетъ тоже самое, съ тою лишь разницею, что, проходя внутрь цвѣтка, она затрогиваетъ уже запыленной спинкой своей рыльце пестика, оставляя на немъ нѣсколько крупинокъ пыльцы и тѣмъ самымъ оплодотворяя цвѣтокъ. Операція эта повторяется ею сотни и тысячи разъ, и въ результатѣ получается оплодотвореніе тысячъ цвѣтовъ. Вотъ гдѣ неоцѣнимая услуга пчелы цвѣтку въ замѣнъ той пищи, которою онъ ее снабжаетъ. Услуга эта еще важнѣе для той массы растеній, оплодотвореніе которыхъ безъ посредства насѣкомыхъ или вѣтра невозможно.

Перенося пыльцу съ одного цвѣтка на другой того же вида, пчела производитъ такъ называемое перекрестное оплодотвореніе.

Перекрестное оплодотвореніе, какъ извѣстно, не только поднимаетъ въ значительной степени количество урожая сѣмянъ, но и улучшаетъ ихъ качество: получаются растенія болѣе сильныя и стойкія сравнительно съ происходящими отъ самооплодотворенія.

Въ Америкѣ убѣжденіе въ пользѣ, приносимой пчелами плодоводству, настолько укоренилось, что считаютъ обязательнымъ помѣщать въ фруктовыхъ садахъ по нѣскольку ульевъ, сообразуясь съ размѣрами сада.

§ 3. Медъ, какъ пища, и его цѣлебныя свойства.

Медъ въ высокой степени питателенъ и удобоваримъ; замѣтно оживляетъ тѣло, успокаиваетъ нервное раздраженіе и даетъ покойный сонъ. Медъ употребляется въ различныхъ видахъ: многіе ѣдятъ его намазанный на хлѣбъ, или, какъ варенье, съ ложечки послѣ ѣды, съ чаемъ—вмѣсто сахару. Онъ идетъ на приготовленіе пряниковъ, конфектъ, какъ приправа, употребляется въ хлѣбы, квасъ и т. п.; изъ меда приготовляются: медъ напитокъ, медовое вино, водка, пиво, брага и прекрасный уксусъ. Встарину медъ, какъ напитокъ, замѣнялъ нашимъ предкамъ дорогія иностранныя вина; всѣ славянскія народности славились своими медовыми напитками. О цѣлебныхъ свойствахъ меда докторъ Любарскій говоритъ слѣдующее: „При внутреннемъ употребленіи медъ благотворно дѣйствуетъ на слизистыя оболочки нашихъ внутреннихъ органовъ, а снаружи вліяетъ на умягченіе и освѣженіе кожи. Медъ особенно полезенъ при грудныхъ страданіяхъ, сопровождающихся кашлемъ, тяжелымъ дыханіемъ и скуднымъ отдѣленіемъ мокроты, при ка-

таррѣ желудка и кишекъ, геморроѣ, золотушныхъ сыпяхъ и опухоляхъ; при хроническихъ накожныхъ болѣзняхъ, ипохондрическомъ настроеніи духа и безсонницѣ". „Нельзя не пожалѣть, что относительно меда въ простомъ народѣ, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, распространено предубѣжденіе, что будто бы онъ производитъ у дѣтей золотуху. Напротивъ, дѣйствуя противъ худосочія, медъ радикально можетъ излѣчить отъ золотухи" *).

§ 4. Воскъ и его употребленіе.

Воскъ составляетъ естественное выдѣленіе пчелъ, отлагающееся у нихъ такъ же, какъ и жиръ у животныхъ. Когда взятокъ съ цвѣтовъ хорошъ, и пчелы изобильно питаются, въ это время у нихъ происходитъ за полукольцами нижней стороны 3-го, 4-го, 5-го и 6-го члениковъ брюшка выдѣленіе воска въ видѣ тоненькихъ прозрачныхъ листочковъ. (см. рис. 12-й).

Воскъ у насъ православныхъ употребляется, главнымъ образомъ, на изготовленіе восковыхъ свѣчей, возжигаемыхъ во время церковнаго богослуженія; въ пчеловодствѣ идетъ на изготовленіе искусственной вощины; въ домашнемъ обиходѣ—на натирку половъ, наващиваніе нитокъ, приготовленіе восковыхъ цвѣтовъ и проч.; въ промышленности—на приготовленіе восковыхъ красокъ, восковой бумаги. Въ медицинѣ воскъ входитъ въ составъ очень многихъ лѣкарствъ; сотни пластырей, мазей, помадъ, бальзамовъ, замазокъ приготавливаются съ воскомъ. Въ садоводствѣ, съ примѣсью смолы и сала, изъ воска изготовляется садовая замазка.

Въ Россіи потребность пчелинаго воска для однихъ только свѣчныхъ заводовъ не можетъ быть удовлетворена получаемымъ въ настоящее время русскимъ воскомъ.—Солидное количество ежегодно ввозится въ Россію пчелинаго и горнаго воска изъ заграницы. Цѣна воска у насъ на рынкѣ обыкновенно держится въ предѣлахъ 26—28 руб. за пудъ.

Кромѣ воска въ жилищахъ пчелъ мы встрѣчаемъ продуктъ, собираемый пчелами съ смолистыхъ растеній,—такъ называемый пчелиный клей или прополисъ, который употребляется ими для замазки щелей въ ульяхъ, уменьшенія летковъ и проч.; для пчелово-

*) „Цѣлебныя свойства меда" Любарскаго.

довъ онъ, по незначительности сбора, не имѣетъ значенія. Въ промышленности же идетъ на приготовленіе лака, которымъ покрываютъ скрипки, гитары и русскую деревянную посуду.

2) Естественная исторія пчелы и ея жизнь.

§ 5. Составъ пчелиной семьи и постройки пчелъ.

Пчела принадлежитъ къ классу насѣкомыхъ, отряду перепончатокрылыхъ, подотряду жалоносныхъ, какъ муравьи и осы, и съ ближайшими своими родственниками шмелями составляетъ семейство пчелъ.

Разводимыя на пасѣкахъ пчелы принадлежатъ къ виду пчелы медоносной (Apis mellifica Linne). Какъ домашнее животное, пчела эта разводится по всему земному шару. Въ различныхъ мѣстностяхъ она является значительно измѣненною, какъ въ окраскѣ, такъ и въ свойствахъ своего характера, почему различаютъ нѣсколько видоизмѣненій ея:

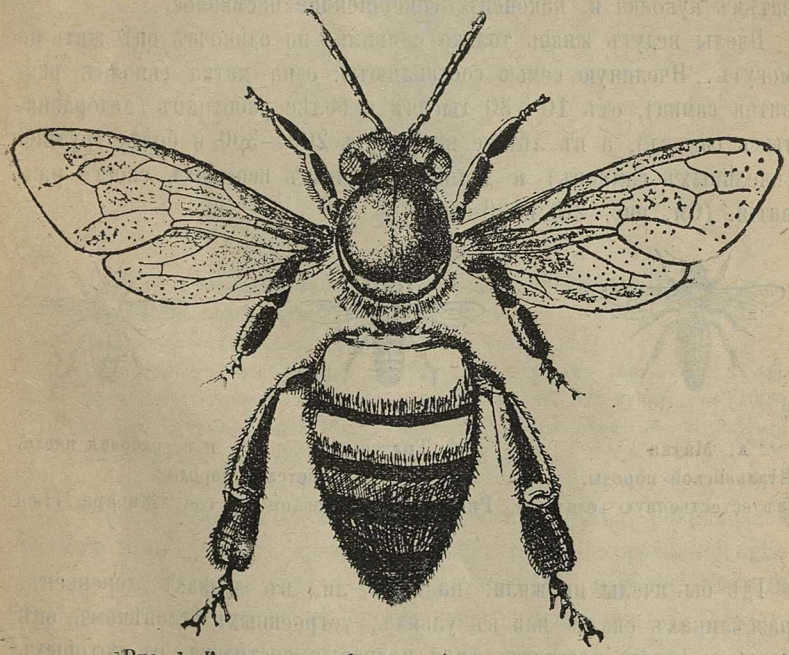


Рис. 1. Кавказская раб. пчела (увеличена въ 4 раза).

1) Сѣверная пчела ведется на пчельникахъ сѣверной и средней Европы и Сибири. Она одноцвѣтная, темная, разводится также въ нѣкоторыхъ мѣстахъ южной Европы, въ Алжирѣ, Гвинеѣ, Капской землѣ и умѣренныхъ странахъ Америки; (см. рис. 5-й)

2) въ Малой Азіи, на Кавказѣ и во многихъ мѣстахъ южной Европы, въ особенности сѣверной Италіи, (рис. 1-й) разводятся итальянская и кавказская пчелы. Онѣ по величинѣ не уступаютъ нашей сѣверной пчелѣ, но отличаются отъ нея тѣмъ, что три верхніе членика брюшка красножелтые или красно-бурые; у матокъ ножки ярко-красныя. Пчелы этихъ двухъ породъ не злобивы (мало жалятъ), прилежны къ работѣ, хорошо размножаются и отлично защищаются отъ нападенія враговъ.

3) Въ Египтѣ, Аравіи и Сиріи разводится египетская пчела; она значительно меньше предъидущихъ породъ, и два первыхъ членика брюшка восковаго-желтаго цвѣта, съ чернымъ заднимъ краемъ. Кромѣ этихъ породъ, встрѣчающихся въ Европѣ, извѣстны и другія: африканская и черная мадагаскарская пчела.

Въ своемъ развитіи пчела подвергается полной метаморфозѣ (превращенію), т. е. изъ яйца образуется червячекъ (личинка), затѣмъ куколка и, наконецъ, совершенное насѣкомое.

Пчелы ведутъ жизнь только семьями, по одиночкѣ онѣ жить не могутъ. Пчелиную семью составляютъ: одна матка (вполнѣ развитая самка), отъ 10—30 тысячъ и болѣе работницъ (недоразвитыхъ самокъ), а въ лѣтнее время отъ 200—300 и болѣе трутней (пчелиныхъ самцовъ) и дѣтва въ разныхъ періодахъ своего развитія. (См. рис. 2-й и 26-ой).

а. Матка Итальянской породы.

б. Трутень Египетской породы

и в. рабочая пчела.

Рис. 2.

(въ естественную величину). Рисунки заимствованы изъ соч. Жирара (Les abeilles).

Гдѣ бы пчелы ни жили: на волѣ ли, въ дуплахъ деревьевъ, разсѣлинахъ скалъ или въ ульяхъ, устроенныхъ человѣкомъ, онѣ вездѣ и всегда возводятъ свои восковыя постройки, въ которыхъ

выводятъ дѣтву, собираютъ и сберегаютъ запасы меда и цвѣтня (цвѣточной пыльцы). Пустыя, незанятыя восковыя постройки пчелъ у пчеловодовъ называются вощинами, занятыя дѣтвою—пластами, заполненныя медомъ и цвѣтнемъ (пергою, хлѣбиною)—сотами (осотинами). Восковыя постройки свои пчелы ведутъ обыкновенно сверху книзу, хотя иногда и строятъ снизу вверхъ. Подвѣшиваютъ же ихъ онѣ всегда отвѣсно къ землѣ и укрѣпляютъ къ потолку и къ стѣнкамъ ихъ жилища, располагая одинъ пластъ построекъ отъ другого пласта приблизительно на разстояніи $^1/_4$ вершка. Промежутки эти служатъ пчеламъ для прохода между пластами и называются уличками.

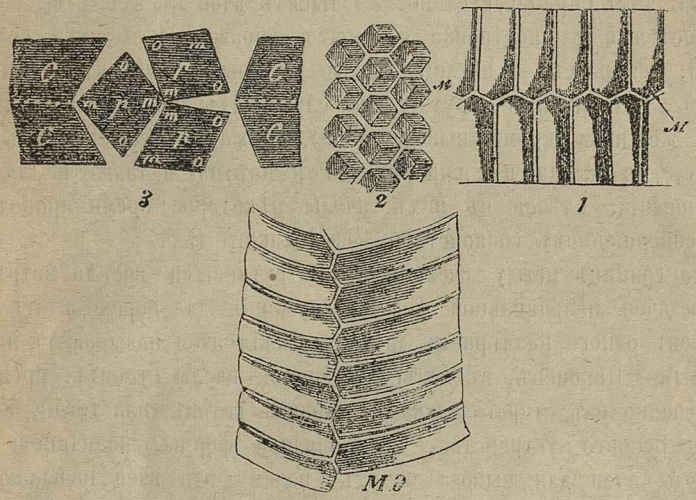


Рис. 3. (по Чишайру).

1. Разрѣзъ пчелинаго сота (въ естественную величину); М—срединная стѣнка пчелинаго сота.
2. Срединная стѣнка сота (въ естественную величину).
3. Схематическое изображеніе ромбовъ, образующихъ дно ячеи, и стѣнокъ ея (увеличено въ три раза); р—ромбы; m—ихъ тупые углы (109^0), о—ихъ острые углы (71^0); С—боковыя стѣнки ячеи. М. d.—Медовыя ячеи (въ разрѣзѣ)

Гнѣздовые пласты, въ которыхъ выводится дѣтва, обыкновенно имѣютъ разстояніе отъ срединной стѣнки одного до срединной стѣнки другого, включая сюда и уличку, около $^3/_4$ вершка. Каждый пластъ состоитъ изъ двухъ слоевъ ячей, направленныхъ другъ къ другу своими основаніями.

Эти общія для обоихъ слоевъ основанія ячей всѣ вмѣстѣ составляютъ своего рода срединную стѣнку пласта (сота), на которую насажены съ двухъ сторонъ плотно прикасающіяся другъ къ другу ячеи, расположенныя такъ, что срединная точка основанія ячей одной стороны приходится противъ боковыхъ стѣнокъ ячей другой стороны. Ячейки, въ поперечномъ разрѣзѣ, образуютъ правильный шестиугольникъ и представляются насаженными на трехгранную пирамидку. Относительно срединной стѣнки сота ячейки имѣютъ наклонное положеніе, а ячейки, предназначенныя собственно для медоваго запаса, бываютъ даже изогнутыя (см. рис. 3-й).

Постройки пчелъ, вновь возведенныя и ничѣмъ незанятыя, очень легки; такъ, приблизительно, 35 тысячъ ячей вѣсятъ 1 ф.

Состоятъ эти постройки главнымъ образомъ изъ двухъ родовъ ячей: меньшихъ — пчелиныхъ, въ которыхъ выводятся рабочія пчелы, и большихъ—трутневыхъ, служащихъ для вывода трутней. Эти же ячеи, кромѣ вывода дѣтвы, служатъ пчеламъ, какъ амбары, для склада и храненія меда и цвѣтня, а также и для отдохновенія; влѣзая въ нихъ, пчелы нѣкоторое время проводятъ въ совершенномъ спокойствіи, безъ всякаго дѣла.

На границѣ между пчелиными и трутневыми ячеями встрѣчаются ячеи неправильной формы, служащія для перехода отъ построекъ одного размѣра къ другому. Такія ячеи называются переходными. Наконецъ, въ извѣстное время, пчелы строятъ, преимущественно изъ стараго воска, по краямъ сотовъ (пластовъ), большія, особаго устройства, шишковидной формы, величиною въ желудь, ячеи для вывода матокъ, почему эти ячеи называются маточниками. Онѣ имѣютъ висячее положеніе и въ нормальныхъ условіяхъ направлены внизъ своими отверстіями. Дно ихъ совершенно круглое, за исключеніемъ передѣланныхъ пчелами изъ пчелиныхъ ячей; у этихъ виденъ на днѣ слѣдъ граней. Для вывода матокъ каждый маточникъ служитъ всего лишь одинъ разъ, въ пчелиныхъ же и трутневыхъ ячеяхъ обыкновенно выводится огромное количество поколѣній (см. рис. 4-й).

Свои восковыя постройки пчелы производятъ изъ образующихся у нихъ за полукольцами нижней стороны 3-го, 4-го, 5-го и 6-го члениковъ брюшка тоненькихъ листочковъ воска, вынимаемыхъ ими изъ-за полуколечекъ (точно изъ кармана) задними ножками и передаваемыхъ ножками же въ ротъ; перемявъ ихъ тамъ, пчелы лѣпятъ постройки.

Только что построенныя пчелами ихъ восковыя постройки имѣютъ совершенно бѣлый цвѣтъ; отъ испареній пчелъ онѣ желтѣютъ, а послѣ вывода въ нихъ дѣтвы, отъ остающихся изверженій ея и кокончиковъ, темнѣютъ такъ, что со временемъ принимаютъ почти черный цвѣтъ.

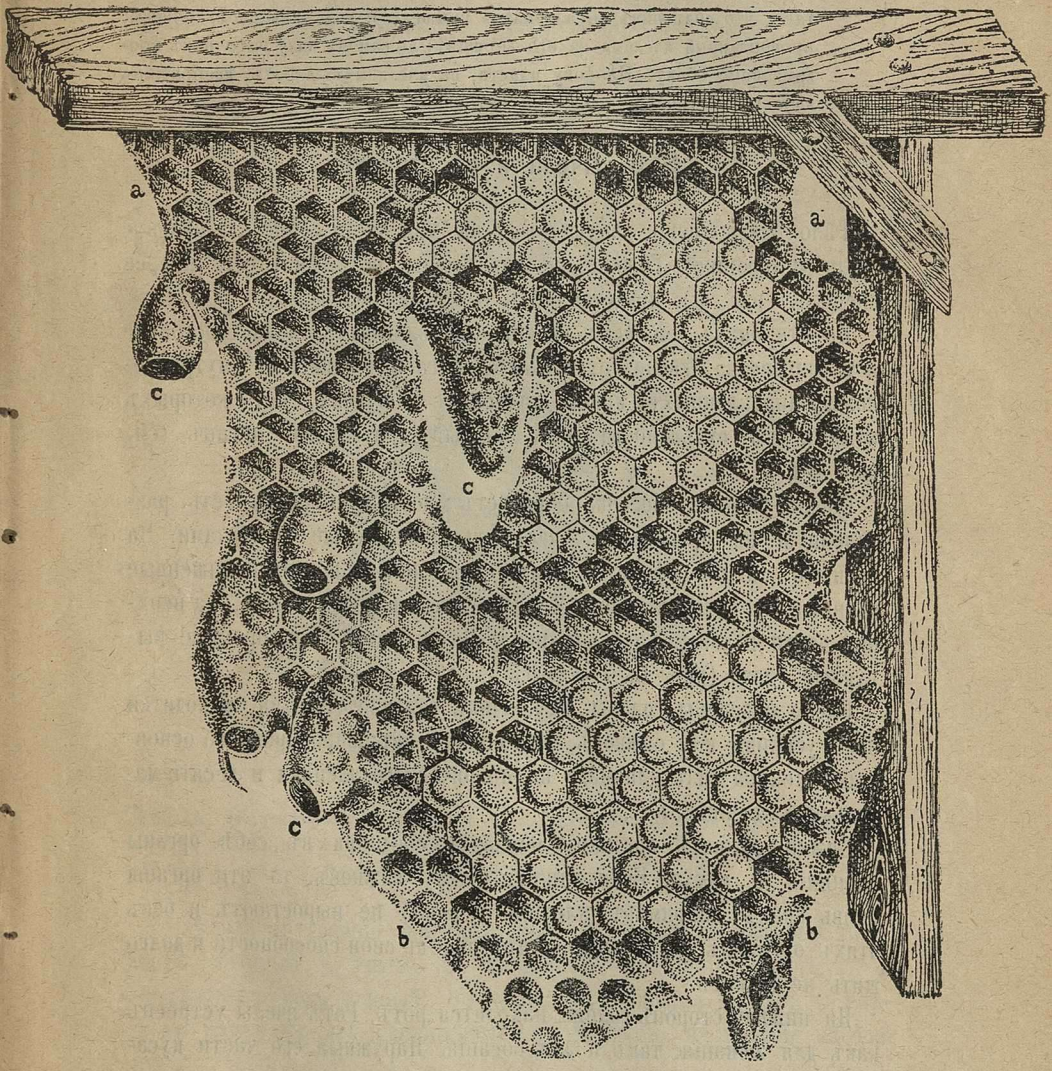


Рис. 4 Заимствованъ изъ атласа Клерички (Clerici F. L'apé, sua anatomia—suoi nemici. Milano. 1875).

Часть рамки съ постройками въ натуральную величину.

а. а. Ячеи пчелиныя порожнія и съ запечатанной дѣтвой.

b. b. Ячеи трутневыя въ такомъ же видѣ. На границѣ между трутневыми и пчелиными ячеями ячеи неправильной формы—переходныя.

с. с. с. Маточныя ячеи; въ срединѣ пласта запечатанный маточникъ; слѣва его, на краю пласта, мисочка; ниже ея по краю же пласта маточникъ, изъ котораго вывелась матка; (выходя матка прогрызла его такъ, что подъ нимъ образовалась крышечка); еще ниже, маточникъ, прогрызанный пчелами на его вершинѣ; въ самомъ низу маточникъ прогрызанный сбоку. На боку пласта, на пчелиныхъ ячеяхъ, изображенъ начатый постройкою свищевый маточникъ.

§ 6. Пчела и ея стрэеніе.

Тѣло пчелы ясно раздѣляется на три части: (рис. 5) голову, грудь и брюшко. Голова рабочей пчелы, если смотрѣть на нее спереди, (рис. 6), представляетъ сердцевидную форму.

По сторонамъ ея расположены два сложныхъ глаза, состоящіе изъ множества, тѣсно другъ около друга находящихся, внутрь головы направленныхъ, кристаллическихъ конусовъ, изъ которыхъ каждый въ отдѣльности есть полный зрительный органъ (см. рис. 8-й).

Общая роговая оболочка образуетъ блестящую поверхность, раздѣленную на правильные участочки, называемые фацетками. На границѣ каждой фацетки находятся правильно расположенные длинные перистые волоски. Между этихъ сложныхъ глазъ, на верхней части головы, расположены треугольникомъ три простые выпуклые глаза (рис. 6, 7 и 8-й).

Около середины головы, на кончикѣ головного щитка, находится пара усиковъ или сяжковъ, состоящихъ изъ шарообразнаго основного членика, изъ длиннаго цилиндрическаго членика и десяти маленькихъ члениковъ.

Сяжки служатъ органами осязанія, соединяя въ себѣ органы обонянія и слуха. Если лишить пчелу сяжковъ, то эти органы вновь (какъ напримѣръ клешня у рака) не выростаютъ и безъ этихъ органовъ пчела видимо утрачиваетъ свои способности и долго жить не можетъ.

На нижней сторонѣ головы находится ротъ. Ротъ пчелы устроенъ какъ для жеванія, такъ и для сосанія. Наружныя его части кусательныя, или жевательныя, составляютъ: верхняя губа, двигающаяся сверху внизъ, и довольно сильныя жвала (верхнія челюсти),

которыя могутъ двигаться изъ стороны въ сторону. Внутреннія части рта, служащія для сосанія*), состоятъ: изъ язычка, покрытаго волосками, имѣющаго съ задней стороны форму желобка и оканчивающагося придаткомъ, называемымъ ложечкой, усаженной по краю расщепленными волосками; изъ двухъ длинныхъ четырехчленныхъ щупалецъ язычка, двухъ нижнихъ челюстей съ однимъ короткимъ щупальцемъ при каждой. (Рис. 6-й).

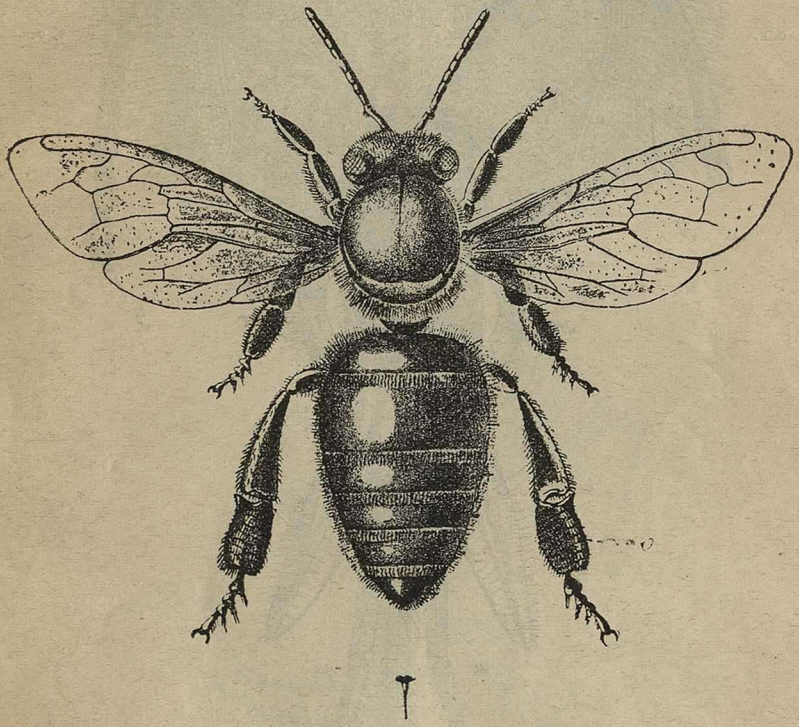


Рис. 5. (Заимствованъ изъ атласа M. Girdwoyn. Anatomie et physiologie de l'Abeille. Paris. 1876).
Сѣверная пчела въ увеличенномъ видѣ.

Всѣ эти внутреннія части рта образуютъ такъ называемый хоботокъ, который у пчелы, въ спокойномъ состояніи, подогнутъ и помѣщается подъ головой. Во время же собиранія нектара съ цвѣтовъ или воды онъ выпрямляется и дѣйствуетъ на подобіе насоса.

*) Въ виду способности пчелы дѣлать своеобразныя движенія язычкомъ части рта называются иногда „лакающими“.

Голова пчелы соединена тонкою шейкою съ грудью и поэтому довольно подвижна.

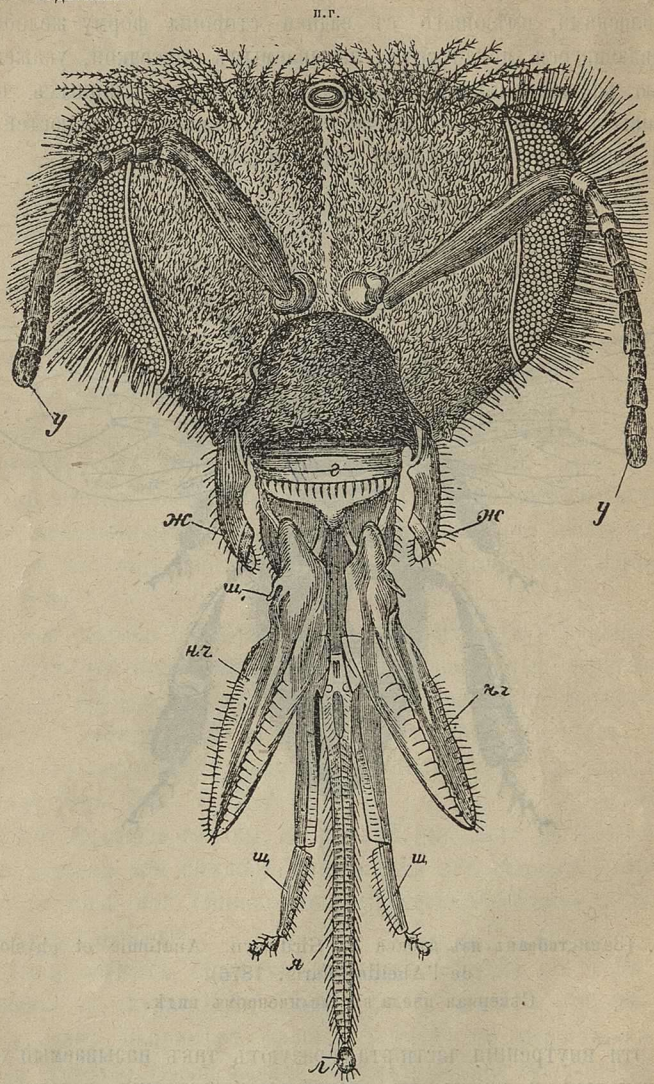
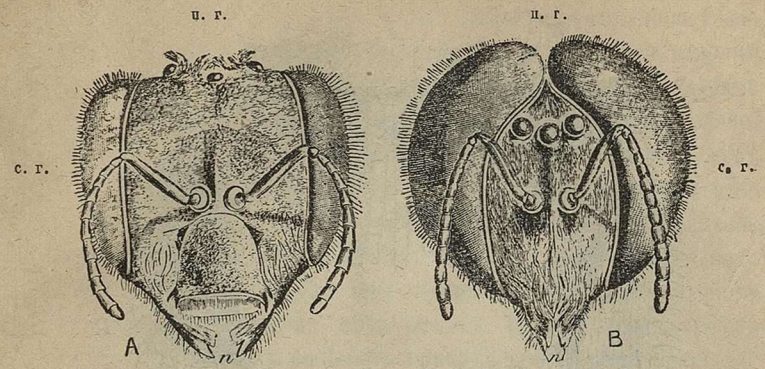


Рис. 6. (По Чишайру).

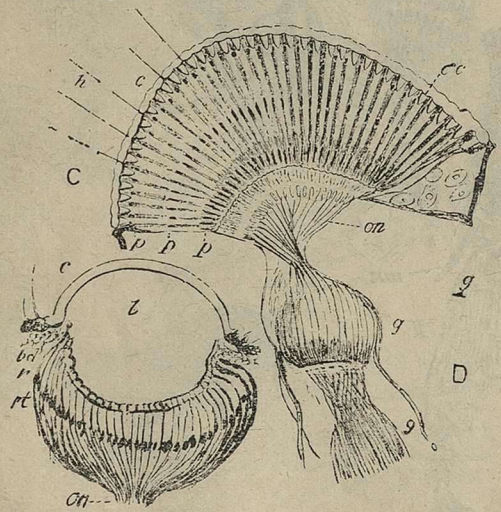
Голова рабочей пчелы (увеличена въ 16 разъ).

п. г) простые глаза, с. г) сложные, у) усики, г) верхняя губа, ж) жвала (верхнія челюсти), н. ч) нижнія челюсти, л) язычекъ, л) его ложечка, щ) щупальца язычка, щ,) щупальца нижней челюсти. (Рисунокъ слишкомъ мелокъ для того, чтобы видѣть сидящіе по краю ложечки расщепленные волоски, о которыхъ идетъ рѣчь въ текстѣ).



Рисунокъ 7 (по Чишайру).

A. Расположеніе глазъ на головѣ матки.
п. г.—простые глаза, с. г.—сложные глаза.
B. Расположеніе глазъ на головѣ трутня.
п. г. простые глаза, с. г. сложные глаза.



Рисунокъ 8 (по Чишайру).

D. Разрѣзъ сложнаго глаза пчелы.

h — волоски, проходящіе черезъ роговую оболочку; c — раздѣленная на фацетки роговая оболочка; C. e — кристаллическій конусъ; p — окрашенныя клѣточки; on — глазной нервъ; gg — нервный узелъ.

C. Разрѣзъ простого глаза пчелы.

c—Роговая оболочка; l—Стекловидное тѣло; bd—Кожа; r—Столбики, отходящіе отъ клѣтокъ сѣтчатой оболочки; on—Глазной нервъ; pt—Глазная сѣтчатая оболочка.

Рис. 9 (по Чишайру).
Ножки рабочей пчелы (увеличены въ 10 разъ).

I — Правая ножка первой пары; Гл. — щетка для глазъ; щ — щетка для усиковъ; кл. — ея клапанъ; II — Правая ножка 2-й пары; шп — шпора для сбрасыванія обножки; IIIн — правая ножка 3-й пары съ наружной стороны; Г — голень; Кр — корзинка для обножки; 1 — первый члеником лапки (предплюсна); IIIв — правая ножка 3-й пары съ внутренней стороны; В — щипцы, которыми вынимаются восковыя пластинки; Л—ляшка; Б—вертлугъ; К—бедро; Г — голень; 1, 2, 3, 4, 5 — членики лапки; к — коготки; п — межкоготная подушечка; II — часть первой ножки (увелич. приблизительно въ 25 разъ); щ — щеточка для усиковъ; кл — клананъ; О — поперечный разрѣзъ голени съ обножкой: Кр — корзинка; в, в — ея волоски; пц — пыльца обножки.

Грудь или средняя часть тѣла пчелы покрыта густо волосками, шарообразна, сверху выпукла и имѣетъ на верхней своей сторонѣ серпообразное возвышеніе, называемое щиткомъ; грудь состоитъ изъ трехъ колецъ: а) передне-груди, б) средне-груди и в) заднегруди. Передне-грудное кольцо имѣетъ подвижное соединеніе съ средне-грудным; это же послѣднее соединено неподвижно въ одно съ задне-грудным. Снизу къ передне-грудному кольцу прикрѣплена первая или передняя пара ножекъ, такъ же къ среднегрудному кольцу прикрѣплена вторая пара ножекъ и къ заднегрудному кольцу — третья или задняя пара ножекъ. Сверху же къ среднегрудному и заднегрудному кольцамъ прикрѣплено по парѣ крыльевъ. Ни одна часть тѣла пчелы не снабжена такими сильными мускулами какъ грудь: причина этого, конечно, лежитъ въ томъ, что къ груди приспособлены всѣ органы передвиженія пчелы.

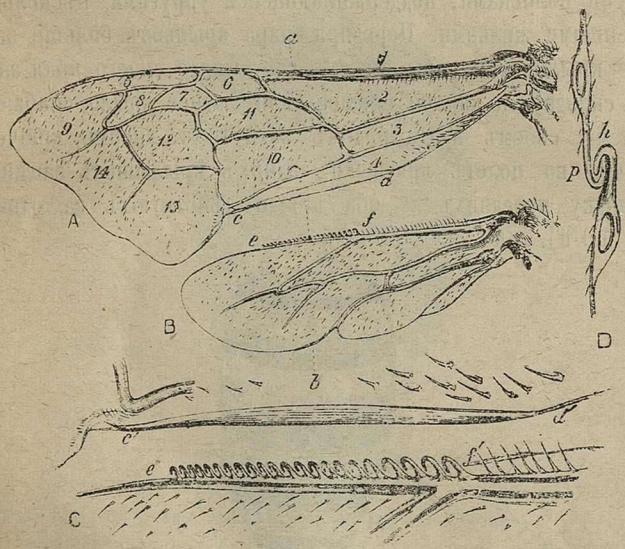


Рис. 10.

Крылья пчелы (въ увеличенномъ видѣ по Чишайру).

A — переднее крыло (внутренняя сторона): **a** — верхній или передній край крыла, отъ **c** до **d** идетъ складка или желобокъ на заднемъ краѣ крыла. **B** — нижнее или заднее крыло (внутренняя сторона) отъ **e** до **f** крючечки, которыми крыло это зацѣпляется за складку переднего крыла. **C** — складка и крючечки въ болѣе увеличенномъ видѣ. Значеніе буквъ то же. **D** — разрѣзъ крыльевъ по линіи **a** и **b** съ крючечками, зацѣпленными за складочку. **p** — складочка, **h** — крючечекъ.

Ноги, величина которыхъ, начиная съ первой пары, возрастаетъ, состоятъ каждая: изъ ляшки, вертлуга, длинновытянутаго бедра, изъ немного утолщенной, книзу постепенно расширяющейся голени и лапки. Лапка состоитъ изъ пяти члениковъ; изъ нихъ первый значительно больше другихъ; къ нему примыкаютъ три сердцевидные членика; послѣдній членикъ имѣетъ два загнутыхъ коготка и между ними подушечку, помогающую пчеламъ ходить по самымъ скользкимъ предметамъ. Заднія ноги пчелы имѣютъ: щеточку для собиранія цвѣточной пыли, клещи для вынимания восковыхъ пластинокъ и корзиночку для переноски цвѣточной пыли (обножки). Передняя же пара ножекъ имѣетъ щеточки для глазъ и усиковъ, а на средней парѣ ножекъ помѣщаются шпоры.

Пчела снабжена двумя парами крылышекъ, состоящихъ изъ двойного слоя тонкой перепонки (кожицы) прозрачной и слегка покрытой волосками, поддерживающейся упругими, нѣсколько развѣтвленными жилками. Передняя пара крыльевъ больше задней и каждое крыло этой пары имѣетъ съ задняго своего края загнутую внизъ складку, а каждое нижнее или заднее крыло снабжено, на переднемъ своемъ краѣ, рядомъ загнутыхъ вверхъ крючечковъ, такъ что на полетѣ крючечки заднихъ крылышекъ зацѣпляются за складку переднихъ и оба крыла дѣйствуютъ за одно. (см. рисун. 10-й).

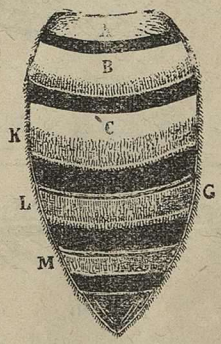


Рис. 11.

Брюшко итальянской рабочей пчелы сверху (по Руту). Рисунокъ заимствованъ изъ соч. Дадана и Лангстрота L'Abeille et la Ruche 1891.

A, B, C. — Передніе края трехъ первыхъ члениковъ брюшка имѣютъ золотисто-соломистый цвѣтъ, переходящій при I, K, L и M въ темно-желтый цвѣтъ охры; начиная отъ четвертаго кольца G цвѣтъ дѣлается все темнѣе, такъ что послѣднее, видимое ясно 6-е кольцо, совершенно темное. Черныя полосы на кольцахъ брюшка составляютъ задніе края брюшныхъ колецъ.

Брюшко, или задняя часть тѣла, имѣетъ очень тонкое соединеніе съ грудью; форма брюшка яйцеобразная, длина его превышаетъ длину обѣихъ предъидущихъ частей (головы и груди), взятыхъ вмѣстѣ; состоитъ оно изъ 6 ясно видимыхъ и вполнѣ развитыхъ члениковъ или брюшныхъ колецъ и одного седьмого членика, находящагося около жала, втянутаго внутрь и не вполнѣ развитого *). Передній край каждаго кольца брюшка, за исключеніемъ перваго кольца, покрывается заднимъ краемъ предыдущаго (рис. 11 и 12-й).

Чешуйки нижней стороны брюшка (3-го, 4-го, 5-го и 6-го члениковъ или полуколецъ) имѣютъ на своей передней (покрытой) поперечной половинѣ, съ каждой стороны, пятистороннія воскообразовательныя зеркала или поверхности, на которыхъ и происходитъ образованіе восковыхъ пластинокъ (листочковъ воска) См. рис. 13 й.

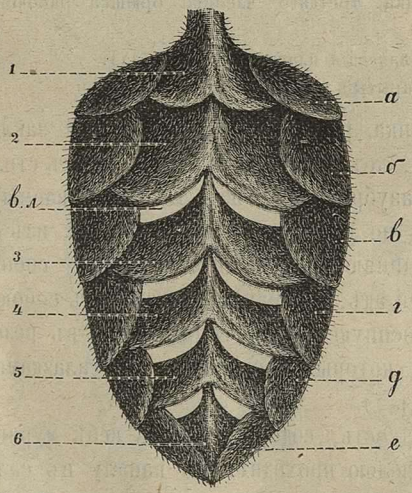


Рис. 12-й **) (рисовалъ съ натуры В. И. Писаревъ).

Брюшко рабочей пчелы снизу (увеличено въ 8 разъ), а, б, в, г, д, е—загнутые края верхнихъ полуколецъ брюшка. 1, 2, 3, 4, 5 и 6 нижніе членики или полукольца брюшка; в. л. листочки воска.

---

*) Седьмое кольцо у рабочей пчелы и матки, втянутое внутрь и не вполнѣ развитое, впервые описанное Г. А. Кожевниковымъ, у трутней явственно видно.

(См. Русскій Пчеловодный Листокъ за 1894 г., страница 308).

**) Не только во всѣхъ изданныхъ до сего времени руководствахъ практическаго пчеловодства, но даже въ спеціальныхъ сочиненіяхъ по естественной исторіи, анатоміи и физіологіи пчелы, какъ напримѣръ Кована „Медоносная пчела“, Читайръ: Bee-and bee keeping рисунки, изображающіе чешуйки ниж-

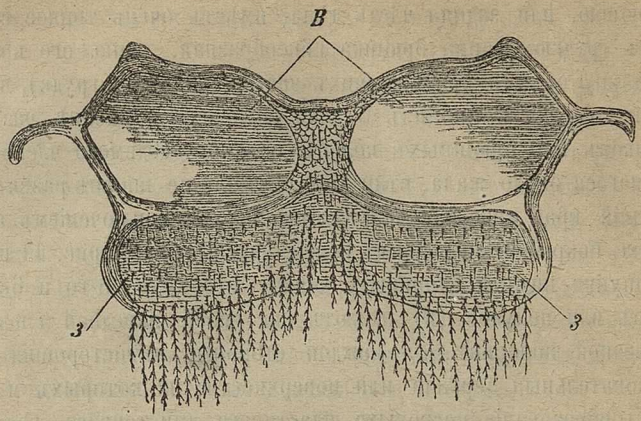


Рис. 13-й. (По Чишайру).

Нижняя стѣнка третьяго членика брюшка рабочей пчелы (увеличена въ 12 разъ).

В. В—воскоотдѣляющія пластинки, (зеркала).

З. З—задній покрытый волосками отдѣлъ стѣнки.

Конецъ брюшка рабочей пчелы и матки заключаетъ въ себѣ жало, (рис. 14), которое состоитъ: изъ двухъ стилетовъ или иглъ, снабженныхъ зазубринками; изъ такъ называемыхъ салазокъ, по которымъ, какъ по рельсамъ, движутся иглы; изъ сложной системы мускуловъ, соединяющихъ части жала между собою; изъ железы, вырабатывающей ядъ, которая представляетъ собою очень длинную, на концѣ раздвоенную трубку, впадающую въ резервуаръ или ядоносный пузырь, который соединяется съ салазками стилетовъ широкимъ каналомъ *).

Ядовитая жидкость, содержащая въ себѣ муравьиную кислоту, при ужаленіи пчелою проходитъ по каналу въ салазки стилетовъ и спускается до ранки. Если жало проникнетъ въ мягкія части тѣла высшихъ животныхъ или кожу человѣка, то оно, въ боль-

---

ней стороны брюшка при выдѣленіи пчелою воска, показываютъ, что выдѣленіе его происходитъ на 2, 3, 4 и 5 членикахъ, между тѣмъ 2-й членикъ не имѣетъ воскообразовательныхъ зеркалъ.

По этому вопросу см. статью Григорія Александровича Кожевникова, въ Русскомъ Пчелов. Листкѣ за 1894 г., стр. 309.

*) *Примѣчаніе.* Французскій ученый Карлэ полагаетъ, что пчелиный ядъ есть смѣсь выдѣленій двухъ железъ: общеизвѣстной большой железы и маленькой железы, тоже имѣющей видъ трубки и соединенной съ срединной частью жала. (См. ст. „О пчелиномъ ядѣ“, Г. А. Кожевникова. въ Русск. Пчелов. листкѣ за 1891 г., стр. 337).

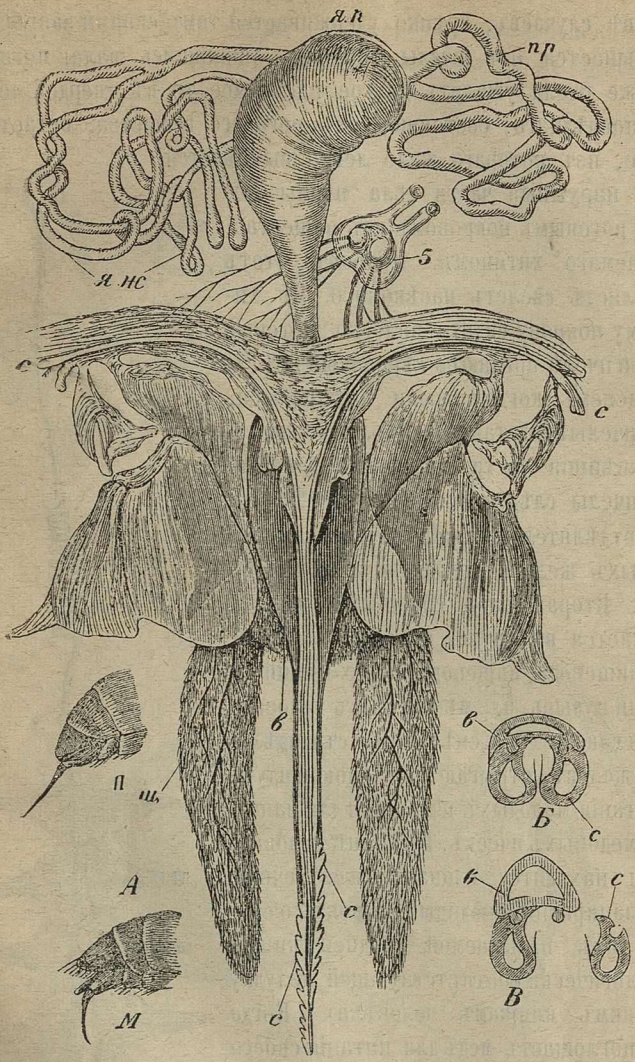


Рис. 14. (По Читайру).

А—Жало рабочей пчелы (увеличено въ 30 разъ). яж—ядовитая железа; пр—протокъ ея; яп—ядоносный пузырь; 5—самый задній нервный узелокъ; сс—стилеты (или иглы) жала; в — салазки, щ—щупальце. Б и В—два поперечныхъ разрѣза жала (увеличены въ 300 разъ). в и с—какъ на фигурѣ А.—(Въ В одинъ изъ стилетовъ отнесенъ въ сторону, чтобы видѣть желобокъ, которымъ стилетъ, какъ сказано въ текстѣ, скользитъ по выступу салазокъ, имѣющему форму желѣзнодорожнаго рельса). П. и М.—Конецъ брюшка рабочей пчелы (П) и матки (М) съ выпущеннымъ жаломъ.

шинствѣ случаевъ, крѣпко удерживается тамъ своими зазубринками и отрывается отъ пчелы, которая, лишившись жала, погибаетъ. Если же пчела ужалитъ другое насѣкомое, то въ твердой оболочкѣ тѣла послѣдняго, состоящей изъ рогового вещества, остается отверстіе, изъ котораго жало легко вынимается.

Всѣ наружныя части тѣла пчелы покрыты роговымъ покровомъ изъ вещества, называемаго хитиномъ. Покровъ этотъ составляетъ скелетъ насѣкомаго. По хитинному покрову сидятъ волоски, которые молодой пчелѣ придаютъ сѣроватый цвѣтъ. Современемъ, когда волоски вытираются, цвѣтъ пчелы представляется болѣе чернымъ.

Важнѣйшія части внутреннихъ органовъ пчелы слѣдующія: (Рисун. 16 а). Млекоотдѣлительныя железы и первая пара слюнныхъ железъ помѣщаются въ головѣ пчелы. Вторая пара слюнныхъ железъ помѣщается въ груди, по обѣимъ сторонамъ пищевода; пищеводъ, переходящій въ медовый пузырь, или мѣшекъ. Изъ медоваго пузыря сладкіе соки, смѣшанные съ выдѣленіями железъ, отрыгаются пчелою и идутъ для питанія молодыхъ пчелъ или для наполненія медовыхъ ячеекъ. Въ концѣ медоваго пузыря находится клапанъ (желудочный ротъ), запирающій медовый мѣшокъ со стороны такъ называемой средней кишки (физіологически соотвѣтствующей желудку и тонкимъ кишкамъ человѣка). Когда пчела поглощаетъ медъ для питанія своего организма, тогда содержимое медоваго пузыря не отрыгается, а черезъ клапанъ (желудочный ротъ) поступаетъ въ среднюю кишку (желудокъ) и затѣмъ переходитъ въ заднюю кишку (состоящую изъ тонкой и толстой прямой), а непереваренные остатки извергаются чрезъ заднепроходное отверстіе.

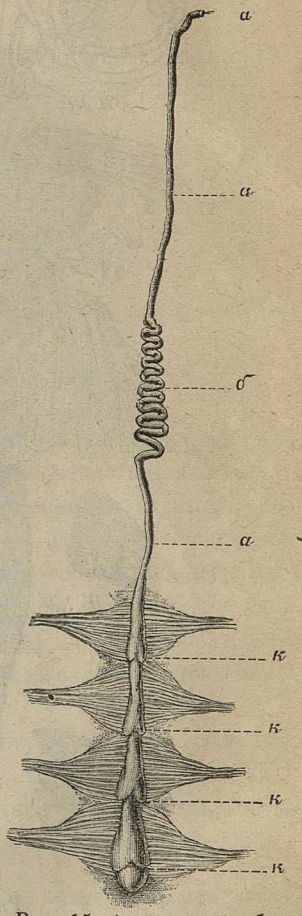


Рис. 15, (рисов. съ собственныхъ препаратовъ В.И. Писаревъ).
Сердце пчелы (увел. въ 10 р.). а, а, а, аорта. б, извилины аорты. к, к, к, к, клапаны сердца, лежащіе на границахъ камеръ спиннаго сосуда (сердца).

На границѣ средней и задней кишки сидятъ многочисленныя трубочки — мальпигіевы сосуды, считающіеся органами выдѣленія, соотвѣтствующими почкамъ высшихъ животныхъ.

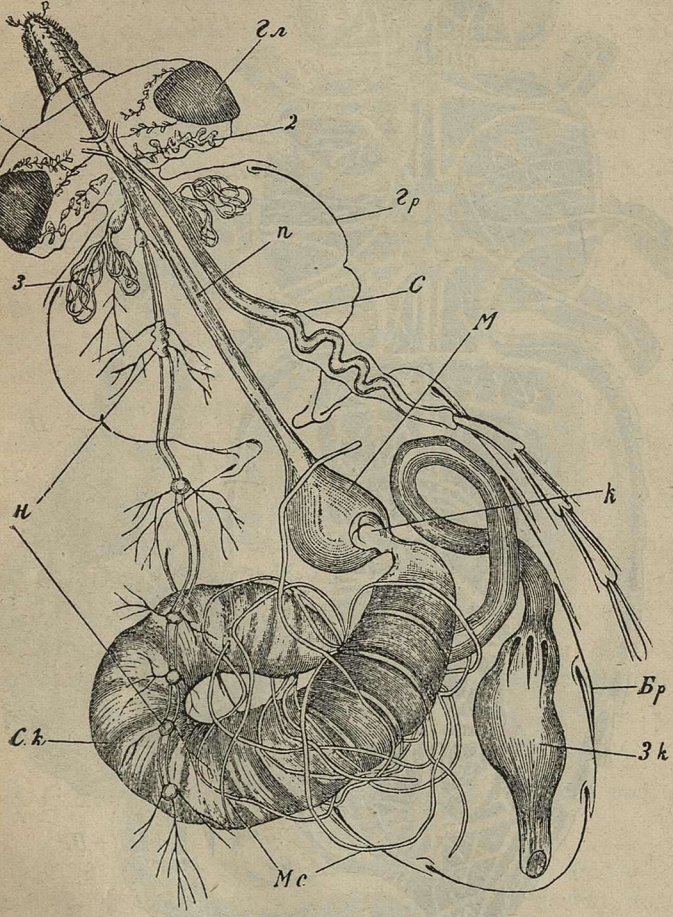


Рис. 16-й а. (По Чишайру).

Кишечный каналъ и друг. внутренніе органы рабоч. пчелы.

1—млекоотдѣлительныя железы; 2—первая пара слюнныхъ железъ; 3—вторая пара слюнныхъ железъ; Гл—глазъ; н—нервная система; Гр—стѣнка груди; Бр—стѣнка брюшка; п—пищеводъ; С—сердце; М—медовый мѣшокъ; к—клапанъ, запирающій медовый мѣшокъ со стороны такъ назыв. средней кишки (физіологически соотвѣтствующей желудку и тонкимъ кишкамъ человѣка); Ск—средняя кишка; Мс—мальпигіевы сосуды; Зк—задняя кишка.

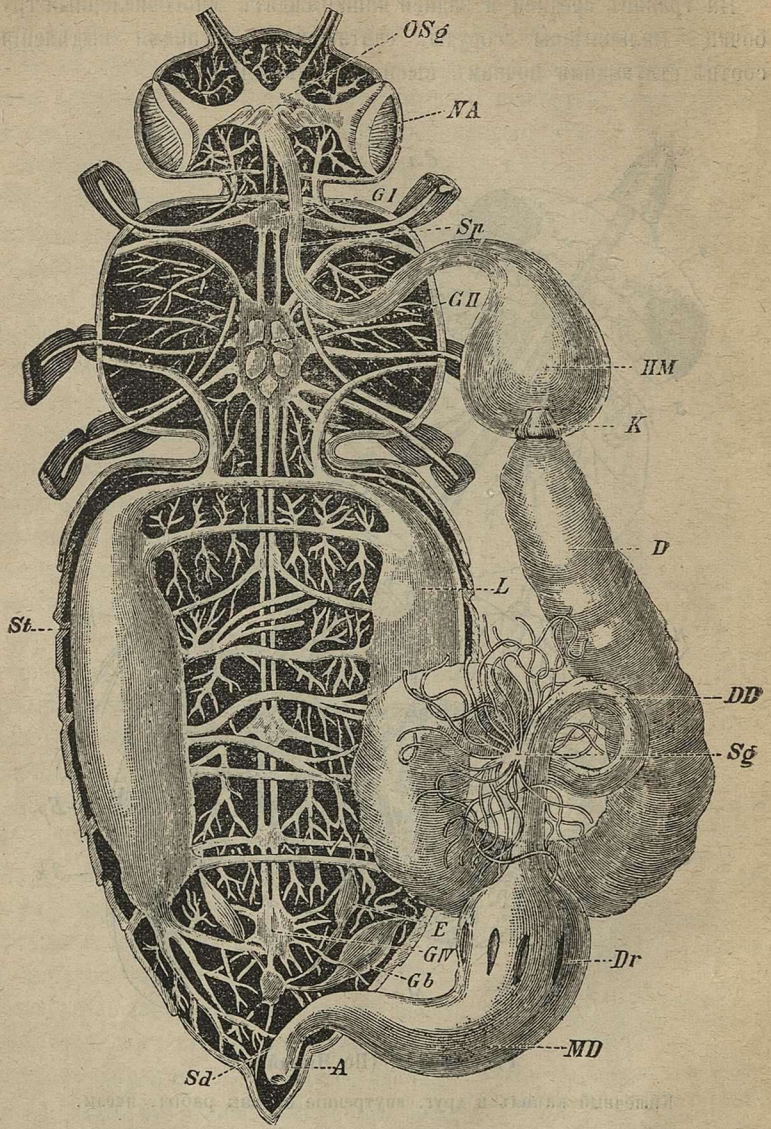


Рис. 16 б. (По Лейкарту).
Внутренніе органы рабочей пчелы.

L—продольные стволы трахей; **St** — стигмы (отверстія трахей); **OSg** — верхній головной нервный узелъ; **NA** — сложные глаза; **GI** — передній нервный узелъ (груди); **GII** — задній нервный узелъ (груди); **GIV** — нервный узелъ брюшка; **Sp** — пищеводъ; **HM** — медовой пузырь; **D** — большая (средняя) кишка; **K** — клапанъ или желудочный ротъ; **DD** — тонкая или малая кишка; **Sg** — мальпигіевы сосуды; **MD** — заднепроходная (прямая) кишка; **Dr** — железистыя утолщенія; **A** — задній проходъ; **E** — яичники; **Gb** — ядоносный пузырь; **Sd** — железа, выдѣляющая мазь.

Кровообращеніе у пчелы совершается посредствомъ сердца, представляющаго собою трубку, раздѣленную на отдѣленія, соединенныя между собою клапанами. Кровь пчелы безцвѣтна. (Рис. 15).

Нервная система представляетъ собою двойную нить, проходящую чрезъ все тѣло пчелы и вздувающуюся мѣстами въ нервные узлы. Отъ узловъ идутъ развѣтвленныя нити ко всѣмъ мускуламъ тѣла. Мозгъ пчелы, какъ и всѣхъ насѣкомыхъ вообще, состоитъ изъ находящихся въ головѣ двухъ нервныхъ узловъ, изъ которыхъ одинъ большой, а другой малый, соединенныхъ между собою нервными нитями. Отъ большого головного нервнаго узла идутъ въ видѣ толстыхъ стволовъ безчисленныя нервныя волокна по сторонамъ къ сложнымъ глазамъ, а также отростки вверхъ къ простымъ и двѣ крѣпкія нити къ сяжкамъ (рис. 16-й а и б).

Органы дыханія пчелы (см. рис. 16-й б) распространены по всему тѣлу ея: пчела дышетъ съ помощью воздухоносныхъ трубочекъ или трахей, которыя открываются наружу, по сторонамъ груди и брюшка, отверстіями, называемыми дыхальцами или стигмами. Какъ рабочія пчелы, такъ матки и трутни имѣютъ по 9 паръ дыхалецъ, изъ которыхъ 7 паръ помѣщаются на брюшкѣ по одной на каждомъ членикѣ, не исключая недавно описаннаго Г. А. Кожевниковымъ втянутаго внутрь брюшка членика, а двѣ пары находятся въ груди *).

«Стигмы, кромѣ вышесказаннаго назначенія, служатъ также, какъ это доказываютъ изслѣдованія профессора д-ра Ландуа, для воспроизведенія голоса, при посредствѣ котораго пчелы понимаютъ другъ друга» (Пчеловодство Цесельскаго).

§ 7. Дѣятельность рабочихъ пчелъ въ ульѣ и внѣ его.

Молодыя пчелы исполняютъ внутреннія работы въ ульѣ: приготовляютъ при посредствѣ млекоотдѣлительныхъ железъ молочко **) и кормятъ имъ матку и дѣтву, ухаживаютъ за маткою, чистятъ и кормятъ соотвѣтствующею пищею личинокъ и только что вывед-

*) Количество дыхалецъ у пчелы впервые точно установлено Г. А. Кожевниковымъ (см. Русск. Пчелов. Листокъ 1894 г., стр. 307).

**) Нельзя не указать на то, что нѣкоторые авторитетные натуралисты полагаютъ, будто бы молочко вырабатывается не железами, а желудкомъ (среднею кишкою) пчелъ и отрыгается изъ него.

шихся молодыхъ, слабыхъ пчелокъ, поддерживаютъ теплоту въ ульѣ, очищаютъ его отъ нечистотъ, провѣтриваютъ улей, оберегаютъ летки отъ враговъ, вырабатываютъ воскъ, возводятъ постройки восковыя и исправляютъ ихъ, вычищаютъ ячейки для кладки яицъ маткою и т. п.

Болѣе старыя рабочія пчелы выполняютъ при случаѣ тѣ же работы, но главное ихъ дѣло—летать за взяткомъ въ поле, принося медъ и воду въ своемъ медовомъ пузырькѣ, а также цвѣтень и клей въ корзиночкахъ заднихъ ножекъ.

Молодыя пчелы въ теченіе первыхъ 5—8 дней своей жизни не могутъ летать; черезъ недѣлю же по выводѣ, въ хорошую погоду, (около полудня) онѣ толпою выступаютъ изъ улья и летаютъ вокругъ него, замѣчая въ это время свой улей и его мѣстоположеніе. Пчеловоды называютъ это проигрою пчелъ. Черезъ недѣлю послѣ первой проигры молодыя пчелы начинаютъ уже вылетать за взяткомъ въ поле.

Выводъ для практики. Изъ сказаннаго о молодыхъ пчелахъ вытекаетъ для практики весьма существенное положеніе: такъ какъ съ момента снесенія маткою яйца и до вылета вышедшей изъ него молодой пчелы за взяткомъ въ поле проходитъ около 35 дней, то изъ яицъ снесенныхъ маткою позже, чѣмъ за 35 дней до окончанія главнаго взятка, выведутся пчелы, немогущія почти ничего собрать въ полѣ и внести въ улей, а годны только для зимовки; поэтому пчеловодъ *„въ ульяхъ предназначенныхъ имъ для полученія меда“* (медовикахъ), но отнюдь не въ ульяхъ оставляемыхъ на племя, для большаго полученія меда, можетъ ограничить червленіе матки. Дѣлается это такъ: изъ улья или совсѣмъ отбирается матка, передъ главнымъ взяткомъ, и предоставляется пчеламъ вывести новую, или матка запирается посредствомъ отдѣлительной рѣшетки Ганемана на одномъ или нѣсколькихъ пластахъ въ ульѣ. Продолжительность жизни рабочей пчелы лѣтомъ, во время усиленныхъ работъ по собиранію запасовъ, въ среднемъ около 35 дней; пчелы же, выведенныя въ концѣ лѣта—осенью и проведшія зиму въ покоѣ, живутъ долѣе, до 8—9 мѣсяцевъ.

Трутовки. Рабочія пчелы, какъ сказано ранѣе, — недоразвитыя самки; хотя у нихъ и есть яичники съ заключающимися въ нихъ зародышами яичекъ, но яичники эти въ зачаточномъ состояніи. Бываютъ, однако, случаи, что нѣкоторыя изъ рабочихъ пчелъ кладутъ яички, но изъ этихъ яичекъ, какъ неоплодотворенныхъ,

всегда выходятъ трутни. Такія пчелы называются трутовками. *) Трутовки или ненормальныя рабочія пчелы появляются въ семьяхъ, потерявшихъ матку и не имѣющихъ яичекъ или годной червы для вывода новой матки (см. § 8). О присутствіи въ семьѣ трутовки или трутовокъ можно судить по безпорядочной откладкѣ яицъ (по нѣсколько яичекъ въ одной ячейкѣ); печатная дѣтва находится рядомъ съ снесенными яичками и весь печатный заносъ дѣтвы, въ пчелиныхъ ячеяхъ, покрытъ выпуклыми крышками. (Горбатая черва см. въ § 10). Семьи пчелъ, имѣющія вмѣсто матокъ трутовокъ, будучи предоставлены самимъ себѣ, изводятся, потому что въ нихъ вмѣсто рабочихъ пчелъ нарождаются одни трутни. По наружному виду трутовки ничѣмъ не отличаются отъ рабочихъ пчелъ, поэтому отобрать ихъ нельзя, а чтобы уничтожить трутовокъ есть самый простой способъ, легко примѣнимый и въ неразборныхъ ульяхъ, рекомендованный А. М. Бутлеровымъ: „Поставить матку запертою въ клѣточкѣ въ неблагополучный улей и тотчасъ обмѣнить его мѣстами съ другимъ благополучнымъ ульемъ такой же силы. Черезъ три дня матку выпустить». Трутовки будутъ уничтожены налетѣвшими въ улей пчелами благополучнаго улья и пчелы примутъ подставленную матку. Если нѣтъ запасной матки, то въ разборномъ ульѣ легко примѣнить слѣдующій способъ: смести всѣхъ пчелъ въ роевню, закрывъ ее удалить отъ улья, въ улей же поставить одну рамку изъ другаго благополучнаго улья, съ молодою некрытою червою (1-2 дн.) и съ сидящими на ней молодыми налетными пчелами, стараясь при этомъ незахватить матки, **) затѣмъ открывъ роевню, въ которую сметены пчелы неблагополучнаго улья, дать имъ слетѣть въ свой улей, оставшіяся въ роевнѣ пчелы будутъ трутовки и нѣкоторая часть работницъ—ихъ слѣдуетъ уничтожить. Въ ульѣ же молодыя пчелы благополучной семьи, почувствовавъ безматочность, заложатъ на червѣ маточники и выведутъ матку.

---

*) Примѣчаніе. На основаніи существующихъ фактовъ и разбора теорій, Г. А. Кожевниковъ о происхожденіи трутовокъ сдѣлалъ такой выводъ: „Пчелы трутовки образуются вслѣдствіе того, что личинки ихъ нѣкоторое время питались маточнымъ кормомъ, а также вслѣдствіе того, что обыкновенныя рабочія пчелы во взрослomъ состояніи получаютъ маточный кормъ“. (Подробная разработка вопроса о трутовкахъ помѣщена въ статьѣ Г. А. Кожевникова въ Вѣстн. Русск. Общ. пчеловодства, г. II-й, №№ 1-й. 2 и 3-й).

**) Изъ неблагополучнаго (трутовочнаго) улья удалить пласты съ горбатою дѣткою, оставивъ пустыя вощины.

§ 8. Матка, ея строеніе и дѣятельность.

Матка по своему внѣшнему виду значительно отличается отъ работницъ своею величиною и голымъ длиннымъ брюшкомъ, невполнѣ прикрываемымъ крыльями. Хоботокъ и жвала матки гораздо короче, а заднія ножки ея длиннѣе, чѣмъ у рабочихъ пчелъ, и не имѣютъ корзиночекъ и щетокъ, какъ у послѣднихъ. Воску матка не выдѣляетъ. Питается она медомъ, который ѣстъ (лакаетъ) сама, и молочкомъ, которымъ кормятъ ее рабочія пчелы. Въ молочкѣ этомъ она получаетъ составныя части цвѣтня. Жало матки длиннѣе и болѣе загнуто, чѣмъ у пчелъ (см. рис. 14-й и 17-й). Употребляетъ она его только въ борьбѣ съ своими соперницами,—

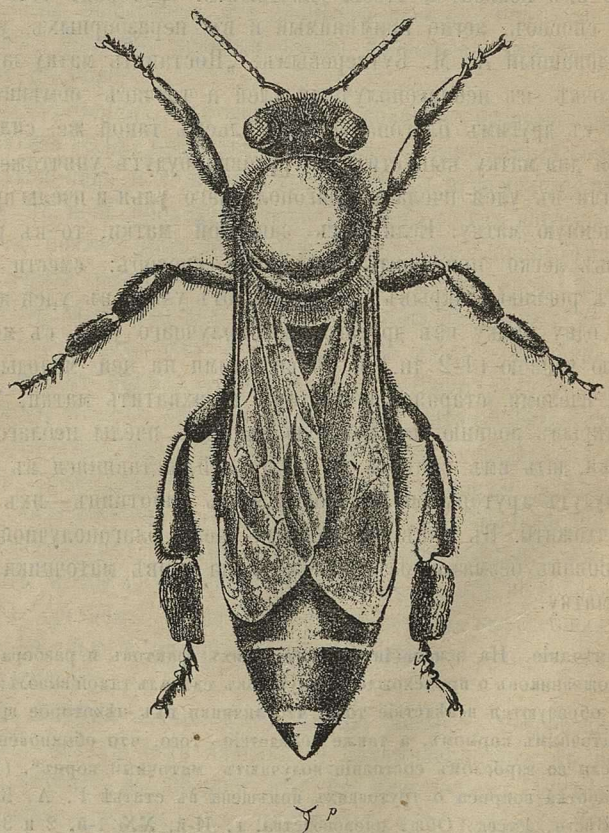


Рис. 17-й (заимствованъ изъ атласа M. Girdwoyn) Матка въ увеличенномъ видѣ.

другими матками. Матки другъ друга не терпятъ и при встрѣчѣ дерутся на смерть, пока одна будетъ заколота жаломъ другой. Человѣка матка почти никогда не жалитъ. Матка есть единственная вполнѣ развитая самка въ семьѣ. Она кладетъ два рода яицъ: оплодотворенныя, изъ которыхъ выходятъ, сообразно воспитанію, молодыя матки и рабочія пчелы, и неоплодотворенныя на самцовъ, такъ называемыхъ трутней. Вся дѣятельность матки направлена къ размноженію пчелиной семьи. Половые органы ея состоятъ (рис, 18 и 20) изъ двухъ яичниковъ, а каждый изъ множества трубочекъ, въ которыхъ образуются яйца; двухъ яйцеводовъ, соединяющихся въ одинъ выводной протокъ, съ которымъ сообщается пріемникъ сѣмени самца (рис. 19-й), имѣющій видъ пузыря съ короткимъ выводящимъ каналомъ, соединяющимъ его съ влагалищемъ.

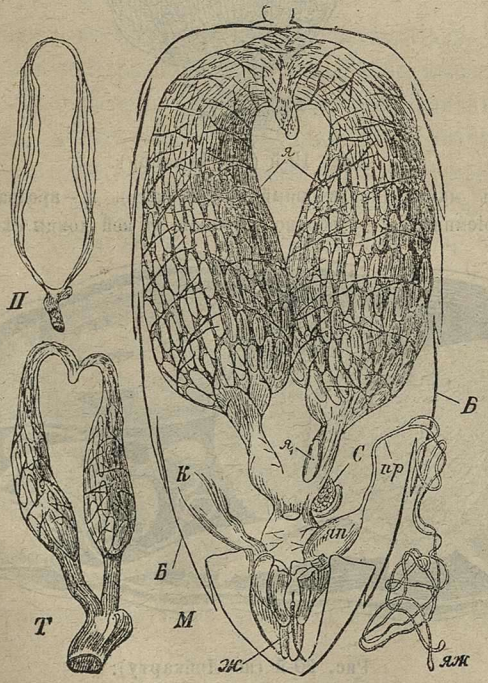


Рис. 18-й (по Чишайру).

М — брюшко матки съ заключающимися въ немъ половыми органами (увеличено въ 8 разъ), я — яичники; я [1] — яйцо, вошедшее въ яйцеводъ; С — сѣмепріемникъ; К — кишка; ж — жало; яж. — ядоотдѣлительная железа; пр-ея протокъ; яп — ядоносный пузырь; Б — стѣнка брюшка; Т — половые органы трутовки; П — половые органы обыкновенной рабочей пчелы.—

Новыя молодыя матки выводятся пчелами при приготовленіи къ роенію (образованіи новой семьи), а также въ случаѣ потери или смерти матки и когда матка, по старости, перестаетъ быть плодною.

Для вывода новой матки пчелы закладываютъ преимущественно на краю пласта роевой маточникъ (устраиваютъ ячейку въ видѣ мисочки, отверстіемъ книзу), въ который матка кладетъ оплодотворенное яйцо. А при утратѣ матки избираютъ сами пчелы одно или нѣсколько оплодотворенныхъ яичекъ, положенныхъ маткою въ пчелиныя ячейки, или иногда избираютъ для этого годныя пчели-

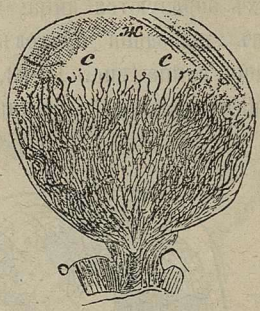


Рис. 19-й (по Чашайру).

Сѣмепріемникъ матки (увеличенный въ 40 разъ). ж—прозрачная жидкость вверху сѣмепріемника; с—свободно торчащіе въ ней концы сѣменныхъ нитей.

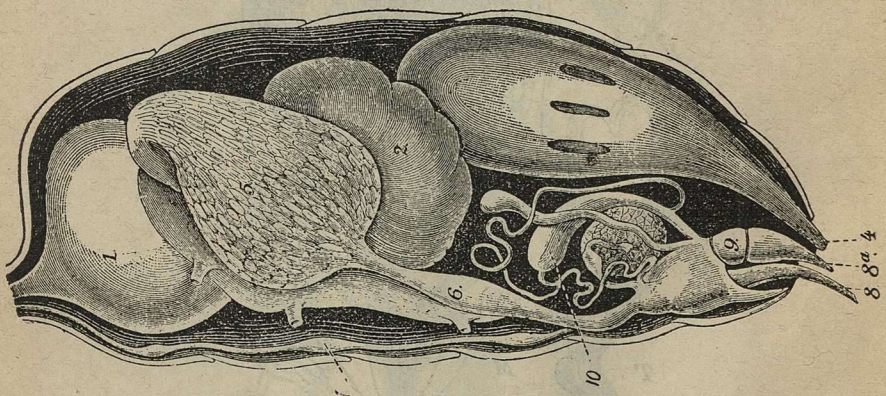


Рис. 20-й (по Лейкарту):

Брюшко матки съ заключающимися въ немъ внутренностями, вскрытое съ боку (Рис. заимствованъ изъ соч Witzgall und Felgentreu). 1 Зобикъ или медовый пузырекъ; 2—Средняя кишка, или желудокъ; 3—Задняя кишка; 4—Заднепроходное отверстіе; 5—яичникъ; 6—яйцеводъ; 7—нервные узлы; 8—8а жало съ иголочками и щупальцами; 9—Мускулы жала; 10—Ядоносный пузырекъ съ железами.

ныя личинки (не старше трехъ дней пчелиныхъ червячковъ *) и, уничтоживъ сосѣднія ячейки, увеличиваютъ ширину ячейки избранниковъ, надстраиваютъ ихъ въ длину и такимъ образомъ устраиваютъ, такъ называемые, свищевые маточники,**) старательно ухаживаютъ, кормя въ изобиліи и лучшею пищею избранниковъ, и когда они достигнутъ надлежащей зрѣлости, пчелы задѣлываютъ маточники крышечками (воскомъ запечатываютъ маточникъ). По достиженіи полной зрѣлости, выходитъ молодая матка, прогрызши крышечку маточника. Изъ неоплодотворенныхъ, т. е. положенныхъ для вывода трутней, яичекъ и трутневыхъ личинокъ матки вывестись не могутъ.

Признакомъ, что молодая матка вышла изъ маточника благополучно, служитъ открытая съ низу крышечка маточника; если же матка уничтожена въ маточникѣ, то маточникъ прогрызенъ бываетъ съ боку. (Рис. 4-й).

Зная сказанное, пчеловодъ можетъ пользоваться для своихъ цѣлей искусственнымъ выводомъ матокъ. (Чтобы выводить, напримѣръ, породистыхъ матокъ отъ лучшихъ семей, или чтобы имѣть, когда требуется, молодыхъ матокъ). Для этого отбираютъ отъ сильной семьи пчелъ матку (обезматочиваютъ семью), конечно при условіи, если въ ульѣ есть оплодотворенныя яички или молодая, некрытая черва, не старше трехдневнаго возраста пчелиные червячки.

Пчелы немедленно заложатъ маточники и приступятъ къ выводу новыхъ матокъ. А для того, чтобы ранѣе вышедшая матка и пчелы не могли уничтожить остальныхъ, еще не вышедшихъ изъ маточниковъ, обыкновенно поступаютъ такъ: изъ улья, заложившаго маточники, по запечатаніи ихъ пчелами, не позже 9-10 го дня по отборкѣ старой матки, вырѣзываютъ всѣ маточники, кромѣ одного, каждый отдѣльно, съ кускомъ сота, какъ можно осторожнѣе, отнюдь не повреждая маточника, и вставляютъ ихъ по одному къ кускамъ большихъ сотовъ, и тогда эти соты, съ привитыми къ нимъ маточниками, распредѣляютъ въ маленькіе маточные улейки такъ,

---

*) Пчелы избираютъ иногда для этой цѣли и болѣе взрослыхъ червяковъ, но они считаются негодными, потому что изъ нихъ выходятъ плохія и мелкія матки.

**) Свищевые маточники, закладываемые пчелами въ большинствѣ случаевъ на боку пласта (см. рис. 4-й), всегда указываютъ на безматочность семьи; выведенныя въ нихъ матки у пчеловодовъ называются спасительными или свищевыми. —

чтобы въ каждомъ было по одному маточнику. Въ такой улеекъ ставится одна рамка съ сотомъ меда; одна рамка съ пластомъ запечатанной дѣтвы, вынутая изъ другихъ ульевъ съ сидящими на ней молодыми, нелетными пчелами, и если на пласту пчелъ окажется мало, то сметаютъ въ улеекъ молодую пчелу изъ другихъ ульевъ. Затѣмъ въ маточный улеекъ ставится еще одна рамка съ пустой сухой вощиной. Заботятся, чтобы содержать улеекъ тепло; оберегаютъ отъ нападa чужихъ пчелъ и, пока еще молодая пчела, посаженная въ него, не можетъ летать за взяткомъ, необходимо давать воду въ улеекъ. (О способѣ постановки воды, корма и пр. будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ).

Есть способъ сохранять отъ разрушенія пчелами, послѣ выхода матки, маточники въ томъ самомъ ульѣ, гдѣ они заложены; это каждый маточникъ, послѣ его запечатыванія пчелами, защитить клѣточкою Веста (проволочною спиралью, иначе называемою покровителемъ маточниковъ), которая, дозволяя пчеламъ кормить вышедшую матку изъ маточника, не допускаетъ нанести ей вредъ; или примѣнить способъ Аллея, заключающійся въ томъ, что берется гнѣздовая рамка ульевъ, употребляющихся на пасѣкѣ, раздѣляется перегородками на отдѣленія около $1^1/_2$ вершка въ квадратѣ каждое, въ отдѣленія эти вставляются клѣточки Аллея (описаніе см. въ параграфѣ 19-5) со вставленными въ нихъ маточниками, непремѣнно запечатанными и вполнѣ зрѣлыми, и съ положеннымъ въ одно изъ отверстій клѣточки кормомъ (губка напитанная медомъ или кормовая масса Шольца, о которой см. § 31—5). Въ клѣточку съ вложеннымъ маточникомъ можно поса-

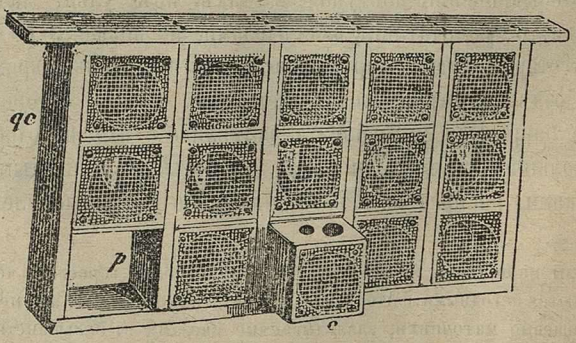


Рис. 21-й Приборъ Аллея.

дс—рамка, р—отдѣленіе, с—клѣточка.

дить отъ 3 до 5 пчелъ. Рамка, со вставленными въ нее клѣточками, съ маточниками вставляется въ средину гнѣзда сильной семьи, безразлично—имѣющей матку, или нѣтъ, и такъ какъ выводящіяся матки въ своихъ клѣточкахъ имѣютъ кормъ, пользуются уходомъ сидящихъ 3-5 пчелокъ съ ними и отъ пчелъ той семьи, въ которую вставлена рамка съ клѣточками, защищены сѣткой (составляющею бока клѣточки), то и преблагополучно выводятся.

Удобство этого способа, кромѣ быстроты осмотра и отбора выведенныхъ матокъ, состоитъ въ томъ, что матки выводятся среди большой семьи, хорошо согрѣвающей улей, что трудно достижимо въ маленькихъ маточныхъ улейкахъ. По мѣрѣ выхода матокъ изъ маточниковъ онѣ распредѣляются или по нуждающимся въ нихъ семьямъ, или по наблюдательнымъ и маточнымъ улейкамъ для оплодотворенія *).

Оплодотвореніе матки въ большинствѣ случаевъ происходитъ по прошествіи пяти-семи дней по выходѣ ея изъ маточника; если позволяетъ погода, матка вылетаетъ изъ улья и, сдѣлавъ нѣсколько круговъ надъ своимъ ульемъ, чтобы примѣтить его и его мѣстоположеніе, улетаетъ сопровождаемая трутнями, иногда и очень далеко. Оплодотвореніе матки трутнемъ происходитъ внѣ улья, на воздухѣ, при чемъ половые органы самца остаются во влагалищѣ матки оторванными отъ него, и матка возвращается въ улей съ видимыми на заднемъ кончикѣ брюшка частями органа трутня. Если же оплодотвореніе не произойдетъ, то вылетъ матки повторяется. Однажды совершившагося акта оплодотворенія матки достаточно на всю ея жизнь, которая продолжается отъ 3 до 5 лѣтъ. Послѣ того, какъ сѣмя трутня перейдетъ въ особый сѣмепріемникъ матки, рабочія пчелы удаляютъ изъ влагалища матки части органа трутня.

На четвертый день по оплодотвореніи матка начинаетъ кладку яицъ, которыя она можетъ класть по произволу оплодотворенныя

*) Если почему-нибудь вскорѣ по выводѣ матокъ не представилось бы возможности распредѣлить ихъ по улейкамъ, то матки въ клѣточкахъ, оставаясь въ томъ ульѣ, гдѣ вывелись, сохраняются бодрыми и здоровыми, лишь бы былъ кормъ, какъ показалъ мой личный опытъ, до 30 дней. Въ 1894 г. 30 іюля нѣсколько матокъ изъ прибора Аллея, выведшіяся въ немъ 29 іюня, были вскрыты на моей пасѣкѣ Г. А. Кожевниковымъ, причемъ половые органы ихъ оказались вполнѣ нормальными, сами матки бодрыми и здоровыми.

(пчелиныя и на матку) и неоплодотворенныя (на трутней). Въ первомъ случаѣ, т. е. при кладкѣ оплодотвореннаго яйца оно, проходя по яйцеводу, соединяется съ сѣменемъ самца изъ сѣмяпріемника матки.

Оплодотворившаяся матка не покидаетъ своего жилища до выхода при ройкѣ съ роемъ первакомъ.

Изъ вышесказаннаго вытекаетъ для практики правило, чтобы тѣ ульи, въ которыхъ имѣются молодыя, неплодныя матки, отнюдь не сдвигать съ своего мѣста и не измѣнять ихъ наружный видъ до того времени, пока матка начнетъ откладывать яички, а то легко можетъ случиться, что возвращающаяся съ проигры матка заблудится и попадетъ не въ свой улей, гдѣ неминуемо будетъ убита.

§ 9. Количество яичекъ, которое кладетъ матка.

Матка при благопріятномъ состояніи погоды, хорошемъ взяткѣ и достаточномъ количествѣ пчелъ въ ульѣ, можетъ класть до трехъ тысячъ яицъ въ сутки. Самая большая кладка яицъ происходитъ у матокъ на 2-мъ году ихъ жизни, а на 3-мъ году кладка замѣтно ослабѣваетъ, производится уже неправильно, въ разбросъ, или между пчелиными кладутся трутневыя яйца.

Начинается кладка яицъ рано весною, даже еще въ омшаникѣ, но понемногу; затѣмъ, съ наступленіемъ тепла, кладка увеличивается и въ серединѣ лѣта производится самая большая кладка яицъ. Къ осени кладка уменьшается и вовсе прекращается къ зимѣ до слѣдующей весны.

Вообще съ весны матка кладетъ только пчелиныя яйца, а когда семья усилится, въ ульѣ станетъ тепло и тѣсно, пчелы начнутъ помышлять о роеніи, потянутъ новую трутневую вощину (поновку), матка кладетъ въ нее трутневыя яйца и, затѣмъ уже, по занятіи почти всѣхъ свободныхъ ячей, она кладетъ по яичку, для вывода молодыхъ матокъ, въ начатки маточниковъ—мисочки. Во время усиленной кладки яицъ матка не способна летать, хотя и имѣетъ неповрежденныя крылья; передъ роеніемъ, чтобы плодной маткѣ имѣть возможность слѣдовать съ роемъ первакомъ, она постепенно уменьшаетъ кладку яицъ, дѣлается тоньше и легче и становится способною летать.

§ 10. Качества матки.

Къ главнымъ качествамъ матки относится ея плодовитость, которая выражается въ сплошномъ правильномъ заносѣ пчелиной дѣтвы цѣлыми пластами, не пропуская ячеекъ, помѣщая въ каждую по одному яйцу и отнюдь не кладя трутневыхъ яицъ въ пчелиныя ячейки. Затѣмъ матка должна имѣть вполнѣ развитыя крылья, чтобы при выходѣ съ роемъ могла слѣдовать за нимъ, и неповрежденныя заднія ножки, необходимыя при кладкѣ ею яицъ.

Трутневыя матки есть порочныя матки, которыя въ заводѣ терпимы быть не могутъ. Происхожденіе ихъ таково: если молодая матка по случаю погоды или другихъ какихъ либо обстоятельствъ не оплодотворится трутнемъ, то она, оставшись неплодною и начавши класть яйца, будетъ класть одни только неоплодотворенныя—трутневыя.

Случается, что и плодная матка теряетъ способность класть оплодотворенныя яйца и начинаетъ производить однихъ трутней. Въ обоихъ случаяхъ подобныя матки кладутъ свои яйца не въ однѣ только трутневыя ячейки, но и въ мелкія пчелиныя ячейки, вслѣдствіе чего въ потомствѣ ихъ, кромѣ большихъ обыкновенныхъ трутней, являются маленькіе трутни. При осмотрѣ ульевъ если окажется трутневая печатная черва въ пчелиныхъ ячейкахъ, называемая горбатою червою по значительной выпуклости крышечекъ на ячейкахъ, или маленькіе трутни, то это суть прямыя указанія на негодность матки.

Изъ вышесказаннаго о маткѣ видно, что лучшею для пчеловода является матка въ возрастѣ до двухъ лѣтъ, а именно по второму году; отсюда — слѣдуетъ стараться имѣть въ ульяхъ маток въ этомъ возрастѣ, тѣмъ болѣе, что молодыя матки надежнѣе перезимовываютъ, чѣмъ старыя; для этого слѣдуетъ отъ лучшихъ, трудолюбивыхъ, многомедныхъ и многомушныхъ семей выводить запасныхъ маток, которыми замѣнять старыхъ и негодныхъ маток *). Кстати замѣтить, что семьи при молодой тоголѣтней маткѣ не строятъ трутневой вощины, а вся постройка ихъ представляетъ одну пчелиную вощину и пчелы съ тоголѣтней маткой не склонны къ ройкѣ. При весеннемъ осмотрѣ обращаютъ внима-

*) О времени смѣны маток см. „Замѣна маток“.

ніе, сплошной ли засѣвъ дѣтвы, нѣтъ ли горбатой червы, и если окажется разбросанный засѣвъ дѣтвы, въ перемежку пчелиная дѣтва съ трутневою, или сплошная горбатая черва, то матку нужно немедленно замѣнить другою или, уничтоживъ ее, если нѣтъ запасной,—соединить эту семью съ другою семьею, имѣющею хорошую матку. Если этого не сдѣлать, то семья, не производя рабочей пчелы, погибнетъ.

§ 11. Трутень, его строеніе и назначеніе.

Трутни—это пчелиные самцы, нарождаются они ко времени роенія для оплодотворенія молодыхъ матокъ. Трутень длиннѣе рабочей пчелы и гораздо толще матокъ и работницъ. Голова у него

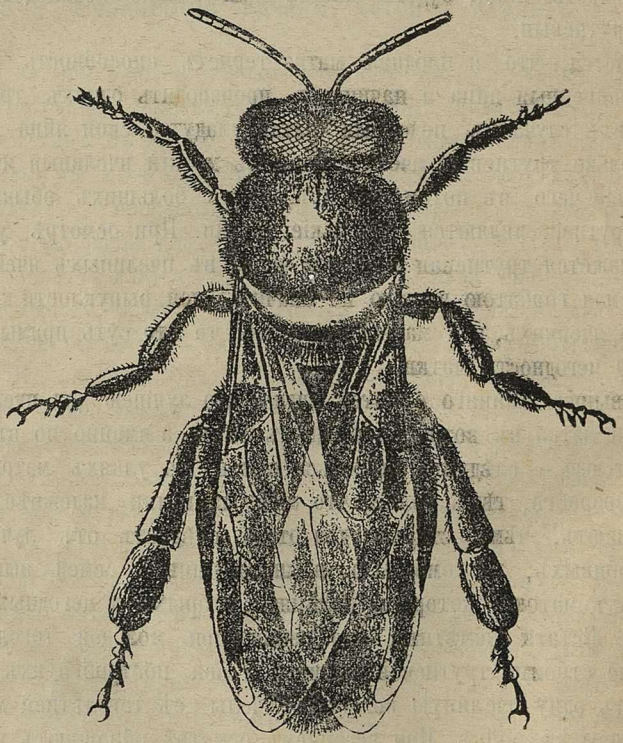
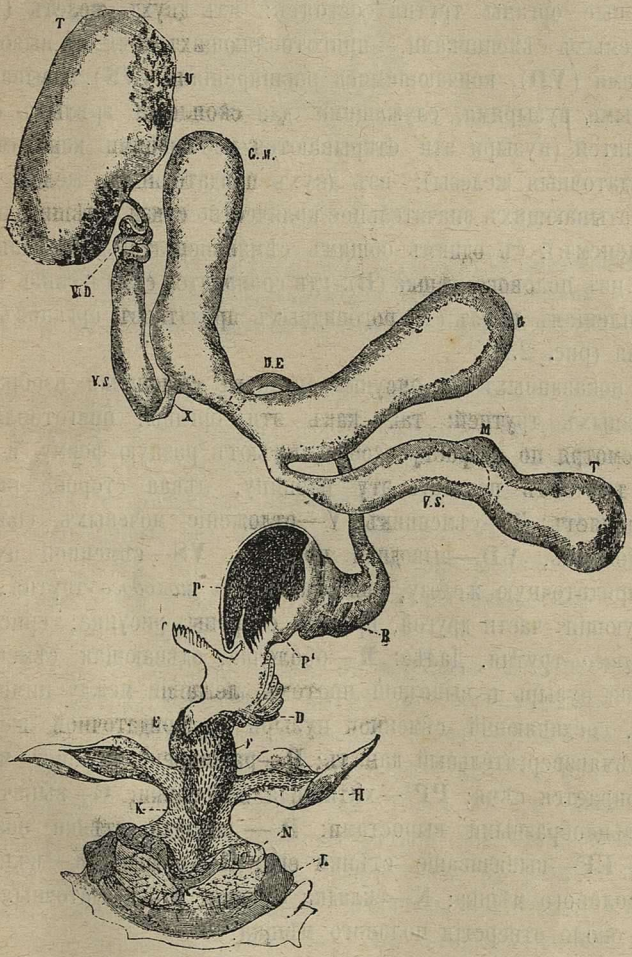


Рис. 22 (по M. Girdwoyn).

Трутень въ увеличенномъ видѣ.

большая, почти круглая, вся покрыта густыми волосами; глаза такъ велики, что на темени сходятся; хоботокъ короткій, на заднихъ ногахъ небольшія щеточки, корзиночекъ нѣтъ; крылья длиннѣе, чѣмъ у пчелъ; брюшко, состоящее изъ 7 ясно видимыхъ колецъ, покрыто короткими волосами; жала нѣтъ. Выводятся трутни исключительно изъ неоплодотворенныхъ яицъ, въ крупныхъ ячей-



Половые органы трутней, увелич. около 10 разъ. (по Г. А. Кожевникову)*).

Рис. 23.

*) Смот. Г. А. Кожевниковъ. „Мужскіе половые органы пчелы“, въ Русск. Пчел. Листкѣ, 1891 г., стр. 241.

кахъ съ выпуклыми крышками. Работами они никакими не занимаются; въ хорошую погоду, послѣ полудня, хорошо наѣвшись, имѣютъ обыкновеніе вылетать изъ улья на проигру. Они очень много истребляютъ меду, который лакаютъ сами (азотистую же пищу, въ видѣ молочка, получаютъ отъ работницъ). Вообще пищи они истребляютъ въ $3^1/_2$ раза больше рабочихъ пчелъ. Воску трутни не выдѣляютъ.

Половые органы трутня состоятъ: изъ двухъ железъ (**T**),—называемыхъ сѣменниками,—приготовляющихъ сѣмя, съ выводными протоками (**VD**), кончающимися расширеніями (**VS**), называемыми сѣменными пузырями, служащими для скопленія зрѣлыхъ сѣменныхъ нитей (пузыри эти открываются небольшими каналами (**X**) въ придаточныя железы); изъ двухъ придаточныхъ железъ (**GM**) (вырабатывающихъ значительное количество слизи, смѣшивающейся съ сѣменемъ); съ однимъ общимъ сѣмяизвергательнымъ каналомъ (**DE**); изъ полового мѣшка (**B**), гдѣ собирается сѣмя и слизь передъ совокупленіемъ и изъ (**H**) роговидныхъ придатковъ органовъ совокупленія (рис. 23).

Изъ показанныхъ на рисункѣ органовъ сѣменники изображены отъ разныхъ трутней; такъ какъ эти органы, приготовляющіе сѣмя, смотря по возрасту особей, имѣютъ разную форму и величину, то чтобъ показать эту разницу, лѣвая сторона рисунка представляетъ: **T**—сѣменникъ, **V**—отложеніе мочевыхъ солей въ его оболочкѣ, **VD**—выводной протокъ, **VS**—сѣменной пузырь, **GM**—придаточную железу, срисованные *съ молодого* трутня. Соотвѣтствующія части другой, правой стороны рисунка, срисованы *со стараго* трутня. Далѣе: **M**—оболочка, одѣвающая сѣменникъ, сѣменной пузырь и выводной протокъ, лежащій между ними. X — каналъ, соединяющій сѣменной пузырь съ придаточной железой; **DE**—сѣмяизвергательный каналъ; **B**—расширеніе полового мѣшка, гдѣ собирается сѣмя; **PP**^{1}—хитинныя пластинки; **C**—выпячиваніе съ пальцеобразными выростами; **D** — складки стѣнки полового мѣшка; **EF**—выпячиваніе стѣнки его; **H**—рожки; **K**—волосатая часть полового мѣшка; **N**—складка стѣнки; **L**—придаточныя пластинки около отверстія полового мѣшка.

Трутень можетъ совокупляться съ маткою только одинъ разъ въ жизни, потому что при этомъ части его половыхъ органовъ отрываются отъ него и остаются во влагалищѣ матки, а онъ умираетъ. Къ концу лѣта, когда услуги трутней болѣе не нужны,

исправныя семьи ихъ выгоняютъ вонъ изъ улья, и они отъ голода и холода умираютъ; такъ что продолжительность ихъ жизни въ среднемъ около 3-хъ мѣс.

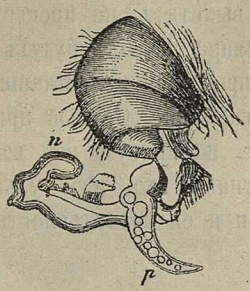


Рис. 24 (по Чишайру).

Часть брюшка трутня (въ вертикальномъ положеніи) съ выпяченными половыми частями, n—расширеніе полового мѣшка, гдѣ собирается сѣмя (бобовидный пузырь); p—роговидные придатки органовъ совокупленія (рожки).

Для оплодотворенія матки нуженъ только одинъ трутень, остальные имѣются, какъ запасъ. Кромѣ большихъ трутней, какъ уже было сказано, въ семьяхъ съ трутневыми матками или съ пчелами трутовками встрѣчаются маленькіе трутни, почти съ рабочую пчелу, выведенные изъ неоплодотворенныхъ яицъ, снесенныхъ въ пчелиныя ячейки. Присутствіе ихъ въ ульѣ всегда указываетъ на негодность матки и на неминуемую гибель семьи, если не принять мѣръ къ смѣнѣ матки.

Хотя для благополучія семей съ молодыми матками необходимо изобиліе трутней на пасѣкѣ, но въ виду безполезности трутней, кромѣ ихъ единственнаго назначенія—оплодотворенія матокъ, ихъ прожорливости, благоразумный пчеловодъ, для полученія наибольшаго дохода, долженъ заботиться, чтобы въ его ульяхъ не нарождалось излишняго количества трутней, для чего, кромѣ смѣны старыхъ и негодныхъ матокъ, вырѣзывать въ ульяхъ трутневую вощину, замѣняя ее пчелиною вощиною. Племенными оставлять такіе изъ неразборныхъ ульевъ, въ которыхъ гнѣздо занесено семьею при тоголѣтней маткѣ, тогда вся постройка въ немъ будетъ съ пчелиными ячеями. (Конечно въ этомъ, какъ и во всякомъ дѣлѣ, не слѣдуетъ переусердствовать; чрезмѣрной вырѣзкой

трутневой червы можно испортить семьи, оставивъ ихъ съ неоплодотвореными трутневыми матками *).

Если не удалось предупредить излишняго размноженія трутней въ ульѣ, а желательно отъ нихъ поскорѣй избавиться, то удобнѣе всего поступить такъ: въ хорошій солнечный день, часа въ 2 пополудни, когда трутни вылетятъ на проигру, зарѣшетить летокъ у улья рѣшеткою Ганемана. Пчелы будутъ проходить въ улей и обратно, а трутни не пройдутъ и, оставшись ночевать внѣ улья, отъ ночного холода погибнутъ. Осенью при осмотрѣ пчелъ обращать строгое вниманіе на присутствіе въ ульѣ трутней, такъ какъ замедленіе въ изгнаніи ихъ изъ улья пчелами указываетъ на неблагополучіе семьи и ея безматочность.

§ 12. Развитіе матки, пчелы и трутня.

(Дѣтва, ея воспитаніе и развитіе).

Семья пчелъ, пользующаяся достаточнымъ запасомъ меда, въ концѣ января, еще на зимовкѣ, начинаетъ заводить дѣтву. Сначала она появляется маленькимъ кружечкомъ среди гнѣзда; затѣмъ, чѣмъ становится теплѣе, тѣмъ болѣе увеличивается занось дѣтвы. Для кладки яичекъ рабочія пчелы вычищаютъ ячейки такъ, что дно и бока ихъ блестятъ, какъ полированные. Матка кладетъ каждое яичко на дно ячейки, прикрѣпляя его такъ, что безъ поврежденія трудно отдѣлить его. Самое яичко представляетъ собою бѣлое, длинное тѣльце, похожее на обыкновенную гниду; черезъ три дня оно превращается въ червячка, который до своего превращенія во взрослое, вполнѣ развитое насѣкомое (рис. 25, 26) своей ячеи не покидаетъ, корму для себя не отыскиваетъ, и котораго до 9-го дня кормятъ рабочія пчелы молочкомъ, вырабатываемымъ ими при помощи млекоотдѣлительныхъ железъ. Затѣмъ, когда червь достигнетъ своего полнаго роста, кормленіе его прекращается, и ячейка его покрывается восковою крышечкой (запечатывается). Запечатанная дѣтва уже не прибавляется ни въ величинѣ, ни въ вѣсѣ, а понемногу развиваетъ въ своемъ тѣлѣ органы взрослаго насѣкомаго (матки, трутня или работницы), т. е. у нихъ не только

*) См. статью Г. А. Кожевникова, „Вопросъ о назначеніи трутней“. Русскій Пчеловодный Листокъ 1894 г., страница 367-я.

быстро выростаютъ за это время наружныя части насѣкомаго, каковы: усики, ножки, крылья и проч., но еще происходятъ важныя измѣненія внутреннихъ органовъ.

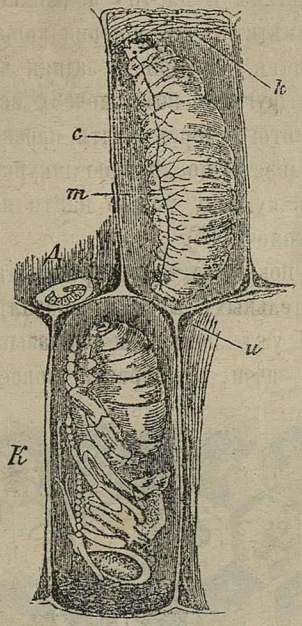


Рис. 25 (по Чишайру).

Молодая и зрѣлая дѣтва (увеличена въ 4 раза).

Д — червячекъ, окруженный молочкомъ; **Л** — вполнѣ выросшій червь (личинка), готовый превратиться въ куколку; **к** — нити кокона; **m** — просвѣчивающія чрезъ стѣнки тѣла дыхательныя трубочки (трахеи) червя; **с** — ихъ наружныя отверстія или дыхальца (стигмы); **К** — куколка, т.-е. дѣтва со всѣми органами взрослаго насѣкомаго, хотя еще и не вполнѣ развитыми.

У пчелы, какъ и у другихъ насѣкомыхъ, внутренніе органы значительно разнятся отъ внутреннихъ органовъ червя (личинки). Дѣтва пчелъ, подобно личинкамъ другихъ насѣкомыхъ, линяетъ, сбрасываетъ шкурку, т. е. поверхностный хитинный слой своихъ накожныхъ покрововъ. Насчитываютъ до шести линекъ. При первыхъ линькахъ шкурки червя спадаютъ на низъ ячеи, при послѣдней же линькѣ замѣчено *), что червь, лежавшій въ ячеѣ до этого времени головою кнаружи, на время перевертывается и ложится головою ко дну ячейки; здѣсь онъ доѣдаетъ остатки своего корма

*) Чишайръ.

и затѣмъ, оставаясь въ такомъ положеніи, изрыгаетъ черезъ ротъ накопившіяся за все время его развитія въ кишечномъ каналѣ непереварившіяся частицы и плотно прижимаетъ ихъ къ стѣнкамъ ячеи. Необходимо замѣтить, что у червя кишечный каналъ въ это время невполнѣ развитъ. Средняя и задняя части канала не сообщены еще другъ съ другомъ, вотъ почему испражненія выводятся черезъ ротъ. Послѣ этого червь опять переворачивается головою къ печаткѣ и сбрасываетъ послѣднюю шкурку, (которую по превращеніи личинки въ куколку можно найти на днѣ ячеи, въ видѣ небольшого бѣлаго комочка *)

Затѣмъ личинка покрываетъ внутренность ячеи выдѣленіемъ своихъ шелкоотдѣлительныхъ железъ, вначалѣ опрядая коконъ, въ видѣ нитей, а далѣе ужъ какъ бы размазывая шелковистое вещество по стѣнкамъ ячеи, не образуя вовсе нитей. Нужное для

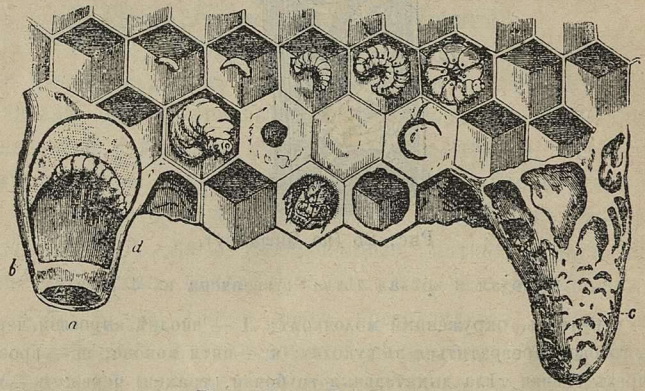


Рис. 26 (по Читайру).

Кусокъ пласта въ увеличенномъ видѣ, съ показаніемъ постепеннаго развитія дѣтвы.

Вверху, въ лѣвой сторонѣ, первая ячейка порожняя, рядомъ съ ней ячейка съ личкомъ, далѣе, въ томъ же ряду, идутъ ячейки съ личинками одно, двухъ, трехъ, четырехъ-дневными; во второмъ ряду ячейка съ пяти-дневнымъ червячкомъ; рядомъ съ нею начатая печатаніемъ съ личинкою ячейка; затѣмъ вполнѣ запечатанная и ячея, крышечку которой уже прогрызаетъ готовое къ выходу насѣкомое; въ нижнемъ ряду открытая ячея, изъ которой уже выходитъ взрослое насѣкомое, и рядомъ съ ней уже опорожнившаяся ячея. А — маточникъ, для показанія внутренности его, вскрытый; С — маточникъ запечатанный.

---

*) См. Г. А. Кожевниковъ, „Коконъ пчелиной личинки“, въ замѣткахъ по естествен. исторіи пчелы, Русск. Пчел. Лист. 1895 г., стр. 103.

образованія кокона шелковистое вещество выдѣляется шелкоотдѣлительными железами, которыя имѣютъ видъ двухъ длинныхъ трубокъ, открывающихся общимъ протокомъ на нижней губѣ личинки.

Таблица обычныхъ промежутковъ времени превращеній, проходимыхъ пчелами отъ яйца до совершеннаго насѣкомаго.

	Матки.	Работ.	Трутн.
1. Время высиживанія яйца	3	3	3
2. Время кормленія червяка	5	5	6
3. Витье червячкомъ кокона	1	2	3
4. Время покоя	2	3	4
5. Превращеніе въ куколку	1	1	1
6. Время состоянія куколкой	3	7	7
Всего дней . . .	15	21	24

	Матки	Работ.	Трутня
1. Открытіе яйца и выходъ червя на	4	4	4
2. Ячейка запечатывается въ	9	9	9
3. Выходитъ изъ ячейки насѣкомое на	16	22	25
4. Вылетаетъ изъ улья по выходѣ изъ ячейки . .	5	14	14

Заканчивая вопросы по естественной исторіи пчелы и ея жизни, я не могу пройти молчаніемъ наблюдательный улей. Для того, чтобы каждый любознательный человѣкъ могъ собственными глазами прослѣдить жизнь пчелъ, ихъ развитіе и дѣятельность и отчасти, чтобы знать, что дѣлается на пасѣкѣ, устраиваютъ наблюдательный улей. Обыкновенно дѣлается узкій ящикъ, въ который вставляется одна рамка изъ ульевъ, употребляемыхъ на пасѣкѣ съ частію меда и расплодомъ, съ сидящими на немъ молодыми пчелами, стараясь не захватить матки. Если пчелъ мало, то добавляютъ съ горсть нелетныхъ молодыхъ пчелъ, сметенныхъ съ сотовъ. Въ наблюдательномъ ульѣ, вмѣсто боковыхъ стѣнъ, на разстояніи $^3/_{16}$ вершка отъ сота, вдѣлываются стекла, которыя или завѣшиваются плотной черной матеріей, непропускающей свѣта, или закрываются дверками изъ дерева. Въ одной изъ поперечныхъ стѣнокъ дѣлается отверстіе для летка, въ сторонѣ ящика, служа-

Библиотека имени

щей потолкомъ, дѣлается отверстіе, затыкаемое пробкою, для дачи пчеламъ воды или корма.

Улей этотъ устанавливается въ комнатѣ на окнѣ. Провернувъ въ оконной рамѣ на соотвѣтствующей высотѣ отверстіе, соединяютъ летокъ улья трубочкою съ этимъ отверстіемъ, и все готово. Молодыя нелетныя пчелы примутся выводить себѣ матку изъ поставленной дѣтвы, почему нужно, чтобы дѣтва была частію некрытая и были бы яйца. Необходимо давать пчеламъ воды, пока не летаютъ

3) Устройство пасѣки и обезпеченіе пчелы взяткомъ.

§ 13. Выборъ мѣста для пасѣки, какимъ качествамъ должно удовлетворять выбранное мѣсто и какія условія мѣстности не благопріятствуютъ для пчельника.

«Пчелы не особенно прихотливы на мѣсто и могутъ вестись всюду» *), но, конечно, ведутся при болѣе благопріятной обстановкѣ. Всего лучше для постановки пасѣки фруктовый садъ съ прилегающимъ къ нему паркомъ, не далеко отъ дома пчеловода и не вдалекѣ отъ воды **). Не лишнее огородить пасѣку, чтобы не попадали туда домашнія животныя. Важно, чтобы пасѣка была защищена отъ господствующихъ вѣтровъ, а ульи отъ солнечнаго припека невысокими деревьями. Лучшій склонъ подъ пасѣку на югъ, летки же ульевъ направлять на югъ и юго-западъ не слѣдуетъ оттого, что въ улей проникаетъ много свѣта и тепла (какъ говорятъ Витвицкій и Е. Шмидтъ); направленіе же летковъ на юго-востокъ благопріятствуетъ для ульевъ, отъ которыхъ желаютъ получить рои; сѣверное же направленіе летковъ лучшее для ульевъ медовиковъ. Въ послѣднее время многіе рекомендуютъ направлять летки ульевъ исключительно на сѣверъ. Избѣгать очень близкой разстановки ульевъ — лучше становить ихъ не рядами, а въ разбросъ на разстояніи одинъ отъ другого 5—6 аршинъ. Хорошо, если

*) Слова покойнаго А. М. Бутлерова.

**) Вода необходима пчеламъ — небольшіе пруды, ручейки и мочежинки очень желательны не вдалекѣ отъ пасѣкъ, а гдѣ близъ пасѣкъ нѣтъ воды, тамъ необходимо ставить воду въ корытцахъ наполненныхъ мохомъ.

ульи можно ставить на свободной отъ травы и усыпанной пескомъ площадкѣ, или по расчищеннымъ и усыпаннымъ пескомъ дорожкамъ; но можно и становить на травѣ, расчищая передъ леткомъ площадку въ квадратный аршинъ и усыпая ее пескомъ или просто низко окашивая траву, чтобы она не мѣшала пчеламъ летать.

Тотъ, кто хочетъ завести пасѣку съ промышленною цѣлью, чтобы непремѣнно имѣть доходъ отъ нея, долженъ соразмѣрять количество семей, содержимыхъ въ одномъ мѣстѣ, съ качествомъ относительно медосборности данной мѣстности. При опредѣленіи качества мѣстности по медосборности, слѣдуетъ принимать въ разсчетъ пространство не далѣе 2-хъ верстъ разстоянія по радіусу отъ пасѣки и, судя по растеніямъ, деревьямъ, кустарникамъ, лукамъ и посѣвнымъ полямъ, опредѣлить размѣръ своей пасѣки. На мѣстности, отстоящія далѣе двухъ верстъ, не слѣдуетъ разсчитывать потому, что пчелы, хотя и могутъ приносить оттуда сборъ, но ихъ такъ много теряется, что пасѣка скоро ослабѣваетъ.

Весьма интересны указанія пчеловода К. Левицкаго относительно того, въ какой мѣстности можно съ выгодой содержать опредѣленное количество семей; онъ въ своемъ руководствѣ къ пчеловодству говоритъ: самая лучшая мѣстность это та, гдѣ существуетъ обильный безпрерывный и продолжительный взятокъ, который доставляютъ: хорошіе луга, чернолѣсье изъ смѣшанныхъ древесныхъ породъ: дуба, клена, липы; съ кустарниками орѣшникомъ, ивнякомъ, крушинникомъ, смородиною, малинникомъ; сады съ плодовыми деревьями, въ особенности съ яблонями, крыжевникомъ, тополями, акаціей, липовые парки, паровыя поля съ бѣлымъ клеверомъ, горчицею; поля, засѣянныя рапсомъ, гречихою, викою и другими озимыми и яровыми растеніями. Въ такой мѣстности взятокъ для пчелъ будетъ съ весны и до осени. Здѣсь можно держать съ полною выгодою до 100 семей (сильныхъ) въ одномъ мѣстѣ.

Среднею мѣстностью будетъ та, гдѣ нѣтъ разнообразія въ породахъ деревъ, какъ сказано выше, т. е. гдѣ взятокъ продолжается недолго и идетъ съ перерывами, гдѣ растетъ лѣсъ преимущественно хвойный, плодовыхъ деревьевъ, липъ, акацій, кустарниковъ не много, луга не богаты зарослями, однако кругомъ имѣются воздѣланныя поля, засѣваемыя хотя и въ небольшой части: рапсомъ, викою, чечевицею и гречихою.

Въ такой мѣстности можно имѣть не болѣе 50 семей въ одномъ мѣстѣ.

Скудная мѣстность по преимуществу песчаная, лѣса немного, а если и есть, то березовый, перемѣшанный съ ольхой, луга сухіе, поля не всѣ воздѣланы, а липъ, акацій, кустарниковъ и плодовыхъ деревьевъ очень мало. Здѣсь нельзя держать болѣе 25 семей.

Относительно же мѣстностей неблагопріятствующихъ пчеловодству, отецъ нашего раціональнаго пчеловодства А. М. Бутлеровъ указываетъ, что мѣста сырыя, болотистыя, съ большими водными пространствами, близъ значительныхъ фабрикъ и заводовъ, станціи желѣзныхъ дорогъ, у проѣзжихъ дорогъ слѣдуетъ считать неудобными для пчеловодства. Большія водныя пространства: рѣки, озера, или пруды, особенно если есть за ними хорошій взятокъ, приносятъ вредъ тѣмъ, что на полетѣ въ нихъ тонетъ много пчелъ. Высокій, густой лѣсъ, окружающій пасѣку, мѣшаетъ пчеламъ летать за добычею, и въ такомъ лѣсу цвѣтовъ бываетъ мало. Не хороши мѣста съ постоянною прохладною тягою воздуха (сквознымъ вѣтромъ), какъ лѣсныя просѣки, горныя ущелья и т. п.

§ 14. Деревья, кустарники и растенія, съ которыхъ пчелы собираютъ взятокъ, и краткія правила ухода за главнѣйшими изъ нихъ.

Въ мѣстностяхъ, гдѣ взятокъ непостояненъ, а бываетъ періодически, является необходимымъ посѣвъ медоносныхъ растеній. Растеній, дающихъ пчеламъ болѣе или менѣе взятокъ, очень много. Я укажу на главнѣйшія изъ нихъ и растущія преимущественно въ данной мѣстности. Изъ лѣсныхъ деревьевъ и кустарниковъ: липа, верба, ветла, всѣ роды ивъ, вязъ, кленъ, дубъ, орѣшникъ, крушина, шиповникъ; изъ садовыхъ: акація, всѣ фруктовыя деревья, особенно яблони; ягодные кустарники: крыжевникъ, малина, смородина, ежевика и пр.

Изъ дикорастущихъ травъ: одуванчикъ, васильки, цикорій, земляника, репейникъ, донники, глухая крапива, суренца, група (сергибусъ), чеснокъ и проч.; изъ растеній, воздѣлываемыхъ въ поляхъ для хозяйственныхъ цѣлей и отличающихся своею медоносностью *): бѣлый и шведскій клевера, озимый и яровой рапсы, бѣлая горчица, вика, чечевица, греча.

*) О посѣвѣ и уходѣ за медоносными растеніями, воздѣлывающимися въ поляхъ для хозяйственныхъ цѣлей, см. мою ст.: „О посѣвѣ медоносныхъ травъ“ въ Вѣстникѣ Русск. О-ва пчеловодства, г. 1-й, стр. 179, 226 и 293.

Не останавливаясь на культурѣ перечисленныхъ растеній, — такъ какъ съ нею каждый можетъ подробно ознакомиться изъ руководствъ по сельскому хозяйству, садоводству, лѣсоводству, — я изложу краткія правила по уходу за растеніями, спеціально сѣющимися для пчелъ и отличающимися большою медоносностью.

1) Изъ однолѣтнихъ растеній въ средней полосѣ Россіи выдающимся растеніемъ по медоносности можно считать Фацелію рябинколистную (Phacelia tanacetifolia), родиной которой считаютъ Калифорнію. Пчелы съ утра до поздняго вечера берутъ съ фацеліи взятокъ и видимо предпочитаютъ ее другимъ растеніямъ. Медъ, собранный съ фацеліи, имѣетъ бѣлый цвѣтъ, сладокъ и обладаетъ нѣжнымъ тонкимъ ароматомъ. Многимъ вкусъ и запахъ этого меда нравится болѣе липца. Цвѣтеніе фацеліи продолжается, въ зависимости отъ погоды, 4—5 недѣль; въ засухи и жары въ цвѣтахъ ея не прекращается выдѣленіе нектара, но замѣтно уменьшается, и самый срокъ цвѣтенія сокращается. Для того, чтобы пользоваться для пчелъ этимъ превосходнымъ растеніемъ, все лѣто до самыхъ заморозковъ, надо посѣвы его производить разновременно; первый посѣвъ раннею весною, на вспаханной съ осени землѣ, второй черезъ 2—3 недѣли послѣ перваго и третій тоже чрезъ такой же срокъ послѣ второго посѣва. Сѣмянъ на десятину идетъ, смотря по всхожести ихъ, чистотѣ отдѣлки, почвеннымъ условіямъ, отъ 4 до 10 фунтовъ. Чѣмъ лучше земля, глубже и совершеннѣе обработка, чѣмъ достаточнѣй въ ней влаги при посѣвѣ, тѣмъ менѣе требуется сѣмянъ. Сѣмена разсѣваются съ пескомъ или землею хорошо перемѣшанныя и задѣлываются или желѣзными боронами, или глубоко запахиваются сохою съ деревянной бороною.

2) Огуречная трава (Borago officinalis) тоже однолѣтнее растеніе, любитъ хорошую тучную почву и хорошую разработку, сѣется въ разбросъ, но лучше рядами; посѣвъ производить весною; на десятину идетъ отъ 4 до 5 пуд. сѣмянъ, при разстояніи зерно отъ зерна около 4 вершковъ. Пчелы очень охотно посѣщаютъ это растеніе. Мною замѣчено, что, когда по утрамъ перепадаютъ дожди, они изъ цвѣтовъ другихъ растеній вымываютъ нектаръ, огуречная же трава, имѣя цвѣтки наклоненные своими вѣнчиками книзу, менѣе другихъ страдаетъ отъ дѣйствія дождей, и какъ только дождь перестаетъ, пчелы опять собираютъ нектаръ съ цвѣтовъ ея. Цвѣтетъ съ іюня по сентябрь; при отцвѣтаніи если срѣзать цвѣточныя кисти, она зацвѣтетъ вторично.

3) Маточникъ (Dracocephalum moldavicum) однолѣтнее же растеніе, въ нашей мѣстности произрастаетъ удачно на хорошей землѣ; сѣется весною прямо въ грунтъ; сѣмена необходимо перемѣшать хорошо съ пескомъ или землею для равномѣрнаго распредѣленія посѣва. Сѣмянъ на десятину идетъ отъ $1^1/_2$ до 2 пудовъ. Цвѣтеніе начинается съ 20 числа іюня и продолжается до сентября. Маточникъ признается однимъ изъ лучшихъ медоносныхъ растеній.

4) Синякъ (Echium vulgare) двулѣтнее растеніе, принадлежитъ къ числу сорныхъ травъ трудно искореняемыхъ, почему въ сѣвооборотъ вводить его не слѣдуетъ, а лучше отводить подъ посѣвъ его пустыри, склоны овраговъ, неудобные для посѣва полевыхъ растеній, и т. п. мѣста; любитъ хорошую землю, сѣять слѣдуетъ весной рано; при разбросномъ посѣвѣ сѣмянъ идетъ на десятину отъ 6 до 12 фунтовъ; цвѣтетъ на второй годъ послѣ посѣва съ послѣднихъ чиселъ мая въ теченіи 6—7 недѣль; пользуется славою хорошаго медоноснаго растенія. Покойный пчеловодъ П. И. Прокоповичъ считалъ, что 1 десятина занятая синякомъ даетъ 20 пудовъ меду—въ неблагопріятный засушливый годъ.

5) Мелиса (Melissa officinalis) многолѣтнее растеніе, требуетъ огородной почвы, разводится нерѣдко какъ кухонная трава: листья ея до цвѣтенія имѣютъ запахъ лимона, который очень нравится пчеламъ, такъ что пчеловоды натираютъ ими ульи предъ посадкою въ нихъ пчелъ; цвѣтетъ іюнь—іюль; разводится дѣленіемъ кустовъ и сѣменами, которыя можно высѣвать или самою позднею осенью, или раннею весною. У меня были случаи вымерзанія кустовъ мелисы, почему я осенью выкапываю кусты изъ грунта и сохраняю ихъ до весны въ подвалѣ, гдѣ хранятся овощи, весною же раздѣляю кусты и разсаживаю въ гряды на солнечныхъ мѣстахъ. На 1 квадратную сажень нужно сѣмянъ отъ $^1/_2$ до 1 зол.

6) Резеда душистая (Reseda odorata), всѣмъ извѣстное своимъ пріятнымъ запахомъ однолѣтнее растеніе; даетъ прекрасный душистый медъ и розоваго цвѣта обножку; разводится обыкновенно въ садахъ, какъ непремѣнная принадлежность каждаго цвѣтника; слѣдуетъ высѣвать для ранняго цвѣтенія въ парникъ или плошки и затѣмъ высаживать въ грунтъ; цвѣтетъ тогда съ первыхъ чиселъ іюня и до осени; для болѣе поздняго разцвѣтанія можно сѣять сѣмена резеды и прямо въ грунтъ весною, прикатавъ ихъ слегка. Сѣмянъ на 1 квадратную сажень высѣвается около 1 золотника; при посѣвѣ въ грунтъ цвѣтеніе начинается съ 1-го іюля.

7) Кольчатый шалфей (Salvia verticilata) и

8) Чистякъ (Stachys recta); оба растенія многолѣтнія, особенно рекомендуются однимъ изъ нашихъ южныхъ пчеловодовъ Ив. Лавр. Докучаевымъ, какъ отличныя по медоносности, источники меда которыхъ не высыхаютъ даже въ сильную жару. Медъ ихъ свѣтлый; сѣять нужно осенью въ разрыхленную землю на солнечныхъ мѣстахъ. Кольчатый шалфей принадлежитъ къ числу трудно искоренимыхъ сорныхъ травъ, почему его такъ же слѣдуетъ разводить, какъ синякъ. *)

4) *Устройство ульевъ, приспособленіе ихъ для помѣщенія пчелъ.*

§ 15. Какимъ качествамъ долженъ удовлетворять улей?

Для возможности веденія пчелъ и направленія ихъ дѣятельности согласно цѣлямъ пчеловода, улей долженъ:

1) Защищать семью пчелъ отъ сырости, жары, холода, давать пчеламъ менѣе чувствовать внезапныя перемѣны температуры, зимою быть сухимъ внутри, а лѣтомъ не быть душнымъ; быть внутри чистымъ и не обладать непріятнымъ для пчелъ запахомъ.

2) Имѣть приспособленіе къ его внутреннему увеличенію и уменьшенію, смотря по потребностямъ семьи, а также къ уменьшенію и увеличенію летка.

3) Давать возможность пчеловоду удобно и легко подробно осматривать заносъ, чистить, дѣлать необходимыя исправленія въ самомъ гнѣздѣ, замѣнять трутневыя постройки пчелиными, отбирать и добавлять, смотря по надобности, пласты съ дѣтвою, соты съ медомъ и цвѣтнемъ (цвѣточная пыльца); отбирать и подсаживать матокъ; производить искусственное роеніе; ограничивать естественное; собирать медъ, согласно требованію рынка, въ наиболѣе подходящемъ видѣ для продажи, по наивысшей цѣнѣ, какъ по качеству, изяществу вида, такъ и по времени отбиранія его изъ улья.

*) Желающимъ ознакомиться съ большимъ выборомъ медоносныхъ растеній можно рекомендовать статьи г. Максимчика въ Вѣстникѣ Р. Общества Пчеловодства, г. 1-й, стр. 173 и 221, тамъ и статьи Парадіева, а какъ отдѣльное изданіе существуетъ „Медоносныя растенія“ указатель при выборѣ медоносныхъ растеній для ихъ разведенія. С.П.-Б. 1888 г. Цѣна 80 копѣекъ.

При сказанныхъ условіяхъ желательно, чтобы улей удобенъ былъ къ перевозкѣ, возможно дешевъ и настолько простъ устройствомъ, чтобы пчеловодъ могъ сдѣлать его самъ.

Различаютъ два вида ульевъ: съ неподвижнымъ заносомъ—неразборные,—и съ подвижнымъ заносомъ—разборные. По положенію заноса всѣ ульи можно раздѣлить: на стояки, въ которыхъ заносъ длиною своею расположенъ вертикально землѣ, и лежаки, въ которыхъ длинная сторона заноса расположена горизонтально землѣ.

§ 16. Ульи неразборные, ихъ недостатки и исправленіе ихъ.

Въ неразборныхъ ульяхъ заносъ (т.-е. восковыя постройки пчелъ) наглухо укрѣпленъ къ улью и можетъ быть извлеченъ изъ него или подрѣзкою, или ломкою. Изъ наиболѣе распространенныхъ у насъ на Руси этого типа ульевъ назовемъ слѣдующіе: дуплянки, преобладающія главнымъ образомъ на югѣ Россіи, и колоды, распространенныя въ сѣверной и средней Россіи, Западномъ краѣ и Сибири.

Дуплянка представляетъ изъ себя отрѣзокъ дерева, длиною около 18 вершковъ, имѣющій въ діаметрѣ до 8 вершковъ, съ выдолбленою внутри серединою. Снизу дуплянка открыта, а съ одного бока ея прорѣзанъ летокъ; сверху же прилаживается ввидѣ дна крышка на гвоздяхъ. Внутрь вставляются крестообразно снозы (планочки). Работы въ такихъ ульяхъ производятся снизу. При постановкѣ на пчельникѣ дуплянки и подобные имъ ульи, какъ сопетки (корзины изъ хворосту, обмазанныя глиной), бучки изъ клепокъ (кадушки), соломенныя бездонки и т. п., нижнимъ открытымъ своимъ концомъ ставятся на отрѣзокъ доски или даже прямо на землю. Отрѣзки же деревъ съ выдолбленною серединою, съ постояннымъ поломъ и потолкомъ, имѣющіе затворы съ того бока, съ котораго производилась внутренняя выдѣлка улья, называются колодами; въ затворахъ колодъ провертываютъ летки; для поддержки же сотовъ отъ обрушиванія внутри колодъ вставляютъ крестообразно планки (снозы). Работы въ колодахъ производятся сбоку, отнявъ затворы. Колоды бываютъ двухъ видовъ: стояки и лежаки. Колода лежакъ Европейской Россіи (рис. 27) выдалбливается изъ толстаго дерева, вдоль насквозь съ круглымъ или 4 угольнымъ дупломъ.

Имеретинскія колоды (лежаки) имѣютъ видъ двухъ корытъ, наложенныхъ одно на другое (рис 28 и 29). Колода лежакъ Европейской Россіи кладется на доску, которая служитъ ей дномъ; оба открытые конца колоды закрываются толстыми затворами (кругами), при отъемѣ которыхъ она дѣлается доступною съ обоихъ своихъ концовъ. Летки въ ней продѣлываются выше пола въ одной изъ длинныхъ сторонъ ея.

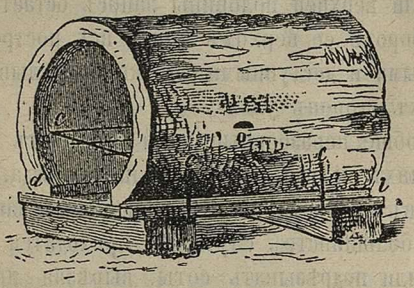


Рис. 27.

Колода лежакъ Европейской Россіи (по Любенецкому).

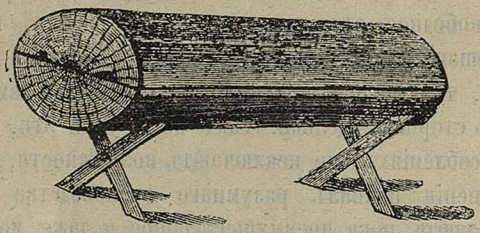


Рис. 28.

Имеретинскій лежакъ въ собранномъ состояніи (по Глазенапу).

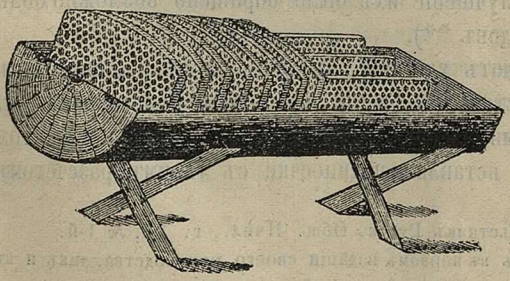


Рис. 9.

Верхняя половина Имеретинскаго лежака въ перевернутомъ положеніи.

Имеретинская колода (описанная С. П. Глазенапъ) *) представляетъ изъ себя бревно, длиною отъ 1½ до 2 аршинъ, толщиною не менѣе 8 вершковъ въ поперечникѣ, распиленное вдоль на двѣ равныя части. Въ каждой половинѣ середина выдолблена, такъ что получаются 2 корыта, накладывающіяся одно на другое. Пчелы укрѣпляютъ соты къ верхнему корыту, отъ стѣнокъ же нижняго корыта соты отстоятъ на пространствѣ ½ вершка; поэтому при снятіи верхней половины заносъ остается неповрежденнымъ и при оборотѣ ее верхомъ книзу всѣ постройки пчелъ являются открытыми и доступными. Летки продѣлываются въ одной изъ поперечныхъ сторонъ улья.

Хотя всѣ вообще неразборные ульи страдаютъ тѣми недостатками, что въ нихъ нельзя видѣть средину гнѣзда, трудно отобрать матку, нельзя въ точности видѣть наличность запасовъ, для отбора меда, въ большинствѣ случаевъ, приходится или уничтожать семью пчелъ, или подрѣзывать соты, вырѣзая при этомъ много суши (порожней вощины) пока доберешься до меда, но ульи эти, по своей дешевизнѣ, простотѣ выработки, весьма сподручны для народнаго крестьянскаго пчеловодства, ведущагося при отсутствіи знаній, въ свободное отъ другихъ занятій время, между дѣлъ, предоставляющаго пчеламъ полную свободу дѣйствій и довольствующагося тѣмъ, что удалось получить безъ всякаго вмѣшательства и помощи со стороны пчеляка. Такъ какъ ульи эти, при нѣкоторыхъ приспособленіяхъ, не исключаютъ возможности, въ извѣстной мѣрѣ, примѣненія правилъ разумнаго пчеловодства и у насъ въ Россіи составляютъ пока преимущественное и даже, можно сказать, исключительное жилище домашнихъ пчелъ, какъ на крестьянскихъ, такъ и на большихъ владѣльческихъ пасѣкахъ, то заслуживаютъ, чтобы на улучшеніе ихъ было обращено возможно большее вниманіе пчеловодовъ **).

Существуютъ указанія, что еще за нѣсколько сотъ лѣтъ до Рождества Христова въ Греціи пчеловоды пользовались улучшенными неразборными ульями; улучшеніе ихъ состояло въ томъ, что въ верхъ улья вставлялись линеечки съ такимъ разсчетомъ, чтобы къ

*) См. „Вѣстникъ Русск. Общ. Пчел., г. 1-й, № 1-й.

**) Я, какъ въ первомъ изданіи своего руководства, такъ и въ настоящемъ счелъ необходимымъ при изложеніи ухода за пчелами не ограничиваться указаніями ухода въ однихъ рамочныхъ ульяхъ и сообщать также необходимыя свѣдѣнія и по уходу за пчелами въ неразборныхъ ульяхъ.

каждой линейкѣ пчелы укрѣпляли по одному соту. Это давало имъ возможность пользоваться искусственнымъ размноженіемъ семей пчелъ, вынимая изъ заселеннаго улья линеечки съ сотами и дѣтвою и вставляя ихъ въ пустую корзину. Это улучшеніе и въ настоящее время является однимъ изъ существеннѣйшихъ для нашихъ дуплянокъ и колодъ. А. М. Бутлеровъ *) даетъ такое описаніе улучшенной дуплянки: „сверху дно присажено на гвоздяхъ, такъ что его во всякое время можно снять. Подъ этимъ дномъ кладутъ поперекъ дупла планки, на которыхъ пчелы и должны строить свои соты. Концы планокъ врѣзываются въ край дупла наравнѣ съ нимъ, заподлице. Каждая планка должна быть шириною $^1/_2$ вершка, а промежутокъ между планками—$^1/_4$ вершка шириной. Еще лучше, вмѣсто одной или двухъ среднихъ планокъ, владить рамки. Тогда, вынимая главные пласты, находящіеся въ рамкахъ, можно вѣрнѣе и подробнѣе дѣлать осмотръ, когда это понадобится. Планки или рамки передъ посадкою пчелъ въ дуплянку *наващиваются* **).

Снизу улучшенная дуплянка тоже можетъ закрываться дномъ, которое въ срединѣ прорѣзано и закрыто желѣзной сѣткой. Дно это бываетъ нужно только во время зимовки; да еще лѣтомъ, когда очень жарко, его можно накладывать вмѣсто верхняго дна для того, чтобы пчеламъ не было слишкомъ душно въ ульѣ. Лѣтомъ, когда улей стоитъ на пчельникѣ, нижнее дно совсѣмъ отнимается, и дуплянка нижнимъ открытымъ концомъ ставится на особую подставную доску, въ которой по размѣру улья сдѣлано углубленіе въ родѣ плоской чашки. У этого углубленія, съ одного боку, вырѣзанъ въ доскѣ желобокъ, такъ что, когда дуплянка стоитъ на доскѣ, то, не снимая ее, можно наливать по желобку кормъ въ углубленіе подставной доски. Когда нужно, то желобокъ этотъ служитъ также пчеламъ нижнимъ леткомъ, а когда онъ не нуженъ, то его затыкаютъ клинышкомъ". На манеръ дуплянокъ дѣлаютъ соломенныя бездонки, какъ напримѣръ: Золотой улей Кулланда, состоящій изъ нѣсколькихъ надставокъ, въ которыхъ сверху вложены планки. (См. рис. 30-й).

---

*) „Пчела и ея жизнь", § 45.

**) Наващиваніе дѣлается такъ: по срединѣ планки наливается растопленный воскъ въ видѣ полоски или прилѣпливается полоска искусственной вощины, или, наконецъ, подклеивается сушь (сухая вощина) растопленнымъ воскомъ.

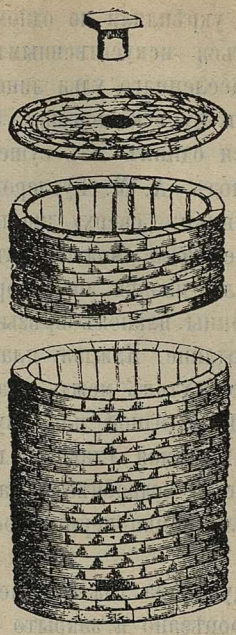


Рис. 30.
Золотой улей Кулланда.

Какъ на соломенный бездонокъ, такъ и на урѣзанныя въ высоту дуплянки и колоды можно для полученія сотоваго меда въ секціяхъ по американскому способу дѣлать ящичныя надставки; гнѣздо же можетъ быть на планкахъ или со вставленными въ срединѣ двумя или тремя рамками; подобный улей изображенъ на рис 31-мъ.

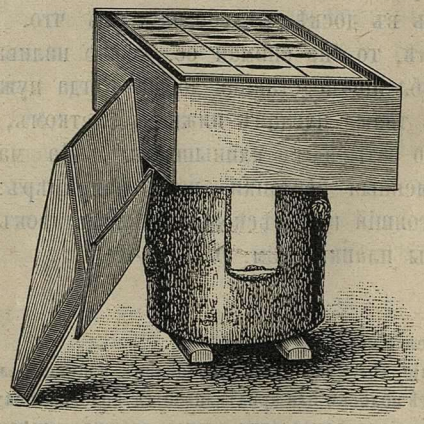


Рис. 31.
Надставной ящикъ съ секціями на Золотой улей, на урѣзанную дуплянку или колоду (присп. Писарева).

Улучшеніе колодныхъ ульевъ состоитъ въ отрѣзкѣ отъ колоды верхняго дна такъ, чтобы можно было сдѣлать его отъемнымъ и приладить планки или рамки, какъ указано въ улучшенной дуплянкѣ (см. рис. 32).

Для того, чтобы пчелы не прикрѣпляли соты къ должеямъ (затворамъ), слѣдуетъ за затворами вставить отъемныя поперечины. Многія находятъ удобнымъ дѣлать улей сквознымъ, устраивая для этого кромѣ переднихъ затворовъ еще затворы сзади улья. Нѣкоторые пчеловоды пристраиваютъ, отнявъ затворы у улья, приставки сбоку въ видѣ ящиковъ съ неподвижнымъ поломъ, открывающимся потолкомъ или вынимающейся передней затворкой и помѣщаютъ въ приставкѣ рамки или линейки; летокъ въ приставкѣ дѣлается на той же высотѣ, какъ былъ у отнятаго ульевого затвора.

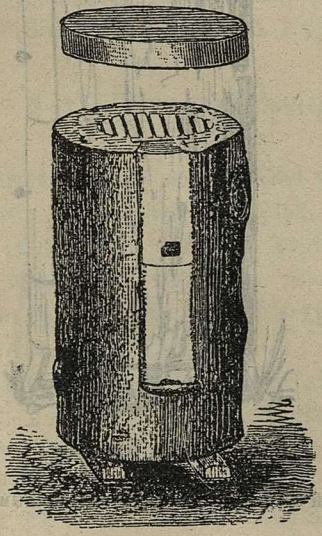


Рис. 32. (По Бутлерову).

Улучшенная колода съ линейками, со съемнымъ верхнимъ дномъ.

Другіе вмѣсто отъемнаго верхняго потолка устраиваютъ въ немъ отверстія разной величины и формы, затыкаемыя клиньями (рис. 33). Чрезъ эти отверстія выгоняютъ пчелъ, даютъ кормъ, дѣлаютъ надставки на нихъ въ видѣ ящиковъ и проч., или устраиваютъ изъ тонкихъ досокъ два полукруга, служащіе въ колодномъ ульѣ подвижнымъ потолкомъ, опускающимся до верхнихъ крестовъ, при

чемъ, вырѣзая медъ изъ головы улья, опускаютъ эти полукруги до гнѣзда, а голову для удачной зимовки заполняютъ сѣномъ или чѣмъ другимъ. При наступленіи времени усиленныхъ построекъ пчелъ и сбора запасовъ, закладка изъ головы вынимается, полукруги поднимаются къ верху, и пчелы опять заносятъ голову (улей Успенскаго).

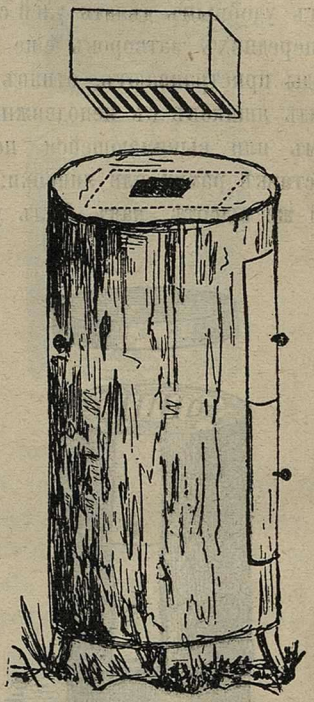


Рис. 33. (По Кроткову).

Улучшенный колодный улей съ надставнымъ ящикомъ.

Всѣ описанныя улучшенія въ неразборныхъ ульяхъ имѣютъ задачею удовлетворить выраженнымъ въ § 15, пунк. 3, требованіямъ отъ раціонально построеннаго улья, и такъ какъ они удовлетворяютъ этимъ требованіямъ только отчасти, то улучшенные дуплянночные и колодные ульи составляютъ только переходъ къ разборнымъ ульямъ и могутъ быть названы полуразборными. Изъ историческихъ полуразборныхъ ульевъ, какъ болѣе удачные и имѣвшіе въ свое время громадное вліяніе на развитіе разумнаго пчеловодства, укажемъ: 1) улей нашего соотечественника пчеловода П. И. Проко-

повича, названный имъ втулочнымъ; этотъ улей появился въ 1814 году, представлялъ изъ себя сбитый изъ досокъ высокій ящикъ, раздѣленный по высотѣ своей на нѣсколько отдѣленій, изъ нихъ среднія отдѣленія предназначались для гнѣзда, а верхнее и нижнее для магазина или пола, смотря по надобности (улей могъ переворачиваться для возобновленія гнѣзда головою книзу и наоборотъ, почему его называли также переворотнымъ); каждое отдѣленіе улья разграничивалось одно отъ другого вставляемыми въ прорѣзы стѣнокъ досками, имѣющими для прохода пчелъ вырѣзы; въ магазинъ на время главнаго взятка ставились рамки для полученія чистаго сотоваго меда.

2) Нѣмецкаго пчеловода-пастора Дзержона, устроившаго въ 1838 году свои планочные или линеечные ульи и усовершенствовавшаго ихъ на столько, что и по настоящее время эти ульи имѣютъ своихъ сторонниковъ въ Германіи и съ приспособленіями барона Берлепша (1851 г.) составляютъ гордость нѣмцевъ.

§ 17. Ульи разборные.

Вполнѣ разборными ульями или ульями съ подвижнымъ заносомъ можно назвать только рамочные ульи, въ которыхъ пласты съ дѣтвою, соты съ медомъ и пергою укрѣплены въ рамкахъ и свободно могутъ выниматься изъ улья, переставляться одинъ на мѣсто другого, при чемъ ни одна капля меду не должна быть пролита и ни одна ячейка повреждена *).

Лучшимъ устройствоиъ рамочнаго улья слѣдуетъ признатъ такое, при которомъ и пласты, и соты, укрѣпленные въ рамкахъ, покоятся въ висячемъ положеніи на тонкихъ ребрахъ деревянныхъ или жестяныхъ планокъ, не соприкасаясь ни съ стѣнками улья, ни съ потолкомъ, ни съ дномъ его, а также не соприкасаясь между собою и вездѣ (кромѣ мѣстъ, лежащихъ на ребрахъ планочекъ, какъ на рельсахъ), оставляютъ проходы для пчелъ около $^1/_4$ верш. Это пространство даетъ возможность вынимать, по желанію, соты, не портя ихъ, и ставить въ другой улей, а главное—вести контроль самимъ пчеламъ относительно ихъ враговъ, какъ, напримѣръ,

*) Первыя удачныя приспособленія рамокъ для полной разборности ульевъ одновременно въ 1851 году сдѣланы всемірно-извѣстными пчеловодами: въ Америкѣ—Лангстротомъ, а въ Европѣ—барономъ Берлепшъ.

клочня. Системъ рамочныхъ ульевъ масса, но всѣ они, относительно положенія заноса, принадлежатъ къ двумъ типамъ: стоякамъ и лежакамъ. По устройству же разборки улья одни предпочитаютъ разборку сверху, другіе — сбоку, третьи снизу и т. д. Самые ульи, т.-е. корпуса ихъ, изготовляются изъ различнаго матеріала: изъ досокъ, соломы, камыша; дѣлаются различной толщины и различной мѣры, въ одинъ и нѣсколько этажей, съ приставками, надставками и подставками, одностѣнные съ обшивкою соломой, двустѣнные съ засыпью пробочными опилками, мякиной и проч. Рамки для ульевъ имѣютъ также разные размѣры.

Для стояковъ высота превышаетъ длину, для лежаковъ длина превышаетъ высоту, для сводчаковъ рамки дѣлаются съ дугообразнымъ верхомъ. По положенію своему въ ульѣ рамки дѣлаются смыкающіяся другъ съ другомъ своими верхними и боковыми брусками и несмыкающіяся; послѣднія съ раздѣлителями и безъ раздѣлителей.

Относительно летка рамки въ ульѣ располагаются: для холоднаго заноса своими ребрами, для теплаго заноса — плашмя.

Изъ всѣхъ перечисленныхъ устройствъ ульевъ и рамокъ самымъ лучшимъ будетъ то устройство, которое въ каждомъ данномъ случаѣ сподручнѣе для пчеловода, болѣе ему нравится и съ которымъ онъ умѣетъ лучше обращаться. Мы остановимся на разсмотрѣніи болѣе распространенныхъ въ Россіи ульевъ; при этомъ необходимо обратить вниманіе начинающихъ пчеловодовъ или вновь заводящихъ рамочные ульи на слѣдующее обстоятельство: чтобы пчеловодъ могъ воспользоваться всѣми выгодами и удобствами разборныхъ ульевъ, важно имѣть на пасѣкѣ ульи съ одинаковыми по размѣрамъ рамками, чтобы каждая рамка изъ любого улья вполнѣ и хорошо приходилась ко всякому другому улью на пасѣкѣ. — Исключеніе изъ этого правила можетъ быть допущено только на учебныхъ и опытныхъ пасѣкахъ, гдѣ является уже необходимостью имѣть ульи разнотипичные и съ разнообразными рамками.

Улей Англо-Американскій.

(Одобренный Русскимъ Обществомъ Пчеловодства).

(Рис. 34).

Несомнѣнныя преимущества ульевъ съ низкодлинною рамкой Лангстрота обратили на эти ульи вниманіе пчеловодовъ всего свѣта. Изъ нашихъ русскихъ пчеловодовъ А. Ф. Зубаревъ первый

предложилъ измѣненный имъ, согласно условій нашего отечества, улей съ нискодлинными рамками ($9^1/_2$ д. $\times$ $15^1/_2$ д)*), названный имъ Англо-Американскимъ. На съѣздѣ русскихъ пчеловодовъ, въ С. П.-Б. въ 1891 году, улей этотъ заслужилъ полное одобреніе пчеловодовъ, но было выражено желаніе, въ виду существенной важности для пчеловодовъ, при постройкѣ ульевъ придерживаться однообразнаго размѣра рамокъ **), съ одной стороны, и довольно большой распространенности на пасѣкахъ царства Польскаго, Западной и Юго-Западной Россіи ульевъ К. Левицкаго, имѣющихъ рамку всего только на $^5/_8$ дюйма въ длину короче всемірноупотребляемой рамки Лангстрота, съ другой стороны—составить улей съ рамками американскаго типа, но размѣровъ рамокъ Левицкаго. Сказанное обстоятельство и послужило поводомъ къ составленію улья, одобреннаго Обществомъ.

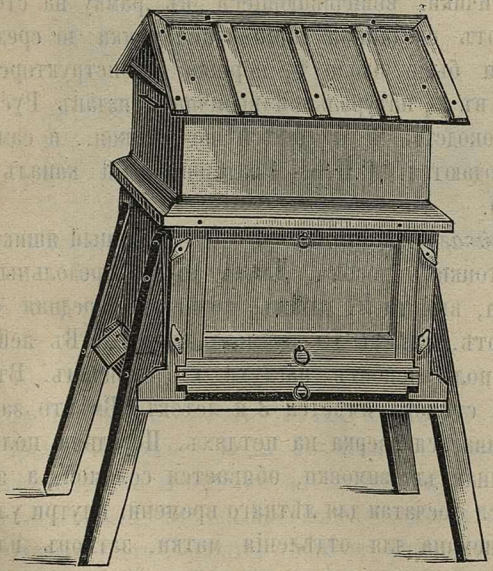


Рис. 34.

Улей Англо-Американскій (одобр. Русск. О-вомъ пчеловод.).

*) Англійскій дюймъ равенъ $^9/_{16}$ вершка (или 25 $^1/_2$ миллиметрамъ).

**) Въ случаѣ, напр., несчастнаго безвзяточнаго полѣтья въ одной мѣстности пчеловодамъ представлялась бы возможность пользоваться для спасенія своихъ пасѣкъ запечатаннымъ въ гнѣздовыхъ рамкахъ медомъ съ пасѣкъ другой благополучной мѣстности и т. п.

Онъ состоитъ изъ двухъ досчатыхъ ящиковъ, надставляемыхъ одинъ на другой, и крыши. Нижній ящикъ, имѣющій внутренніе размѣры длины 17½ дюйма, шириною 14 дюймовъ, служитъ гнѣздовымъ отдѣленіемъ; имѣетъ: выдвижной полъ, летокъ Бовера, боковую приставную дверку въ длинной своей стѣнкѣ и доску (діафрагму) съ 2 стеклами для уменьшенія и увеличенія гнѣзда.

Верхній магазинный ящикъ имѣетъ тѣ же внутренніе размѣры; пола у него, конечно, нѣтъ, а потолкомъ, какъ для него, такъ и для нижняго ящика, служитъ доска, накладывающаяся въ пазы сверху. Въ верхнемъ отдѣленіи имѣется также летокъ.

Рамки въ обоихъ отдѣленіяхъ навѣшиваются на рельсикахъ изъ жести; крыша дѣлается одно или двускатная и накладывается на улей. Размѣры рамокъ слѣдующіе: длина по наружи 17 дюймовъ; высота 9½ дюйм.; ширина верхняго бруска ⅞ дюйма; раздѣлители—пробойчики, ввинчивающіеся въ рамку на столько, чтобъ разстояніе отъ срединной линіи одной рамки до срединной линіи другой рамки было около ¾ вершка. (Конструкторскій чертежъ этого улья, въ ¼ натуральной величины, изданъ Русскимъ Обществомъ пчеловодства и продается по 40 коп., и самые ульи съ рамками продаются. С.П.Б. Екатерининскій каналъ № 27 въ складѣ О-ва).

Улей Левицкаго представляетъ собою длинный ящикъ, на 4 ножкахъ, изъ тонкихъ досокъ. Длина двухъ продольныхъ стѣнокъ по 32 дюйма, высота 21 дюймъ, торцевая передняя стѣнка, при той же высотѣ, имѣетъ 15 дюймовъ ширины. Въ ней прорѣзаны два летка; полъ прибитъ наглухо къ стѣнкамъ. Въ одной изъ продольныхъ стѣнокъ имѣется 3-й летокъ. Вмѣсто задней стѣнки улья навѣшивается дверка на петляхъ. Передняя половина улья, предназначенная для зимовки, обивается соломой, а задняя половина остается досчатая для лѣтняго времени; внутри улья имѣются: рѣшетка Ганемана для отдѣленія матки, затворъ или діафрагма со стеклами для уменьшенія внутренняго пространства улья, двѣ подушки: верхняя и боковая — для зимовки пчелъ; при леткахъ приспособленія къ зарѣшечиванію ихъ и уменьшенію ихъ.

Къ леткамъ пристроены прилетныя доски. Крыша надъ зимнимъ помѣщеніемъ двускатная, на петляхъ, открывается къ передней сторонѣ улья. Крыша надъ лѣтнимъ помѣщеніемъ односкатная и отодвигается по пазамъ взадъ улья. При ульѣ имѣется деревянная долбленая 4-хъ угольная кормушка. Рамки улья Левицкаго

дѣлаются изъ планокъ: верхняя шириною $1^3/_8$ дюйма, боковыя шириной 1 дюймъ, нижняя планка имѣетъ $^1/_2$ дюйма ширины; толщина планокъ отъ $^1/_4$ до $^1/_2$ дюйма. Высота рамокъ 17 дюймовъ, ширина $9^1/_2$ дюймовъ; верхнія планки имѣютъ заплечки по $^1/_2$ дюйма, которыми лежатъ на стѣнкахъ улья. Рамки смыкающіяся только съ одной верхней стороны.

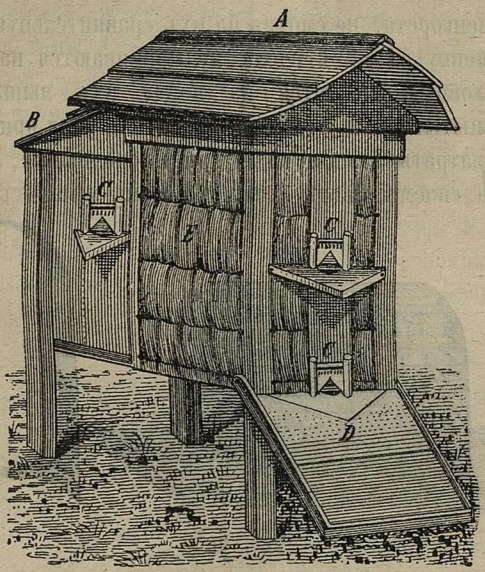


Рис. 35.

Улей Левицкаго.

Пчеловоды, ведущіе пчелъ въ ульяхъ Левицкаго, довольны ими (конструкторскій чертежъ ульевъ Левицкаго изданъ Русск. Обществомъ пчеловодства и продается по 40 копеекъ).

Улей Гравенгорста; это обыкновенно соломенный сводчакъ. Для его приготовленія употребляются особыя формы, деревянныя или желѣзныя, также и для устройства рамокъ.

Солома сшивается или тонкой камышевой дранью, идущею на плетенье стульныхъ сидѣній, или просто лыкомъ. Главныя части этого улья: скамейка, на которую ставится улей, деревянная на 4 ножкахъ, корпусъ соломенный, имѣющій верхъ въ видѣ свода, въ нижней своей части открытый, откуда вставляются рамки и удерживаются на мѣстахъ особыми шпильками. При осмотрѣ или выемкѣ меда улей опрокидывается сводомъ къ низу, и каждая

рамка, по отнятіи шпилекъ, вынимается отдѣльно. Въ верху улья, въ самомъ сводѣ, дѣлается приспособленіе изъ деревяннаго брусочка съ зазубринами, между которыми на извѣстномъ разстояніи другъ отъ друга помѣщаются верхніе концы рамокъ; это приспособленіе не позволяетъ рамкамъ, при перевозкѣ или переноскѣ улья, измѣнять своего положенія.

Ульи Гравенгорста, не смотря на ихъ сравнительную дешевизну, хорошую зимовку въ нихъ пчелъ, не прививаются на нашихъ пасѣкахъ. Пчеловоды жалуются на порчу ихъ мышами и на неудобства, испытываемыя отъ опрокидыванія улья при осмотрѣ заноса, кромѣ затраты усилія на его переворачиваніе, летная пчела, не находя на своемъ мѣстѣ летковъ, очень мѣшаетъ осмотру.

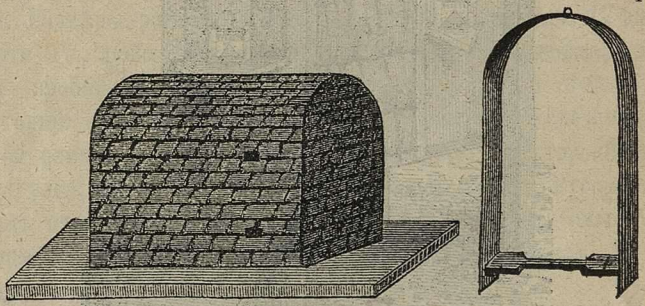


Рис. 36.

Улей сводчакъ Гравенгорста и рамка къ сводчаку.

Американскіе ульи Рута и Дадана.

Улей Рута (рис. 37.) 2-хъ ярусный, цѣльный, безъ особой отдѣльной надставки. Онъ имѣетъ двойныя стѣнки, сдѣланныя изъ палубняка, пространство между которыми набито мякиною. Нижняя часть улья, гдѣ помѣщается гнѣздо, имѣетъ между стѣнками 5 дюйм., верхнее же отдѣленіе, магазинное, $2^1/_2$ дюйм. Дно улья неподвижное, двустѣнное, съ прослойкою между досками мякиной. Въ гнѣздовомъ отдѣленіи помѣщается 10-ть рамокъ Лангстрота, имѣющихъ наружные размѣры: $17^5/_8$ дюйм. длины и $9^1/_8$ дюйм. высоты. Рамки своими ушками висятъ на жестяныхъ рельсикахъ, укрѣпленныхъ къ стѣнкамъ улья. Рамки несмыкающіяся безъ раздѣлителей устанавливаются на глазъ. Для прохода пчелъ на рамки и для контроля ихъ въ ульѣ отъ враговъ кругомъ рамокъ, отъ боковыхъ и нижнихъ планокъ ихъ до стѣнокъ и пола улья, имѣется пустое пространство около $^1/_4$ вершка ($^3/_8$ дюйма).

Летокъ улья, приспособленный къ уменьшенію и увеличенію, имѣетъ длины 8 дюйм.—при высотѣ $^1/_2$ дюйм. Медовый магазинъ вмѣщаетъ 10 общихъ рамокъ, съ 8—фунтовыми секціями каждая. Размѣры какъ общихъ секціонныхъ, такъ и гнѣздовыхъ рамокъ, таковы, что позволяютъ первыя помѣщать въ гнѣздовое отдѣленіе, а послѣднія въ медовый магазинъ *). Подготовка такого улья къ зимовкѣ чрезвычайно проста, кромѣ уменьшенія гнѣзда и летка, заключается въ томъ, что въ медовое отдѣленіе, поверхъ рамокъ, кладется набитый сухою мякиною тюфячекъ, размѣрами своими соотвѣтствующій размѣру медоваго магазина и накладывается крышка.

Въ такомъ видѣ улей пригоденъ для зимовки наружу, какъ это доказано хорошими зимовками ульевъ Рута на пасѣкѣ бывшей Петровской Академіи съ 1889 года и по сіе время. Улей имѣетъ сверху двускатную крышу изъ желѣза или толя, положенныхъ на тонкія доски. Во фронтонахъ крыши сдѣланы отверстія, забитыя сѣткою, для вентиляціи.

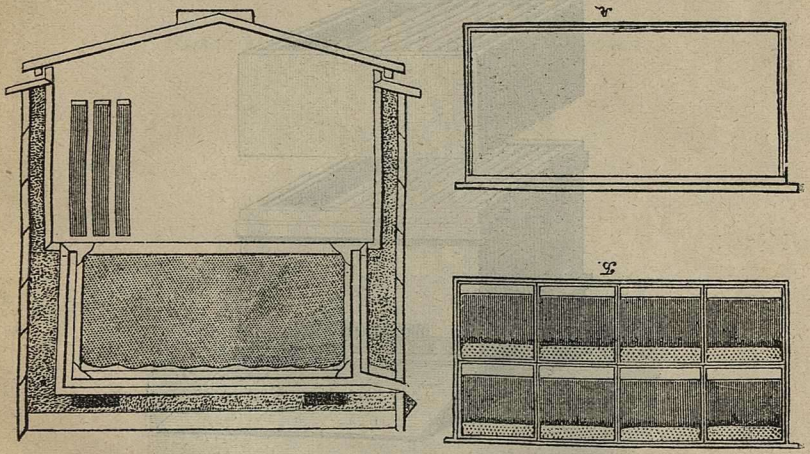


Рис. 37.

Американскій улей Рута.

А. Гнѣздовая рамка Лангстрота.
Б. Общая рамка съ 8 секціями его же.

Улей Дадана (рис. 38) одностѣнный, досчатый съ отъемнымъ поломъ, магазинное отдѣленіе у него снимается съ гнѣздоваго, надставка дѣлается обыкновенно въ два этажа, имѣющихъ каждый

*) Общія секціонныя рамки могутъ быть замѣнены въ магазинномъ отдѣленіи надставными ящиками.

почти половину высоты гнѣздоваго отдѣленія и вмѣщающихъ въ себя полурамки. Въ ульяхъ Дадана въ послѣднее время принята имъ рамка для гнѣзда, имѣющая наружные размѣры въ высоту 30 сантимет., въ ширину 43½ сантиметра, а полурамка высоты 16 сантим., для надставокъ. Сверхъ надставокъ надѣвается футляръ изъ тонкихъ досокъ, имѣющій одно или двускатную крышу, съ отверстіями въ фронтонахъ для вентиляціи. Покрышка и матрасикъ такіе же какъ и въ ульяхъ Рута.

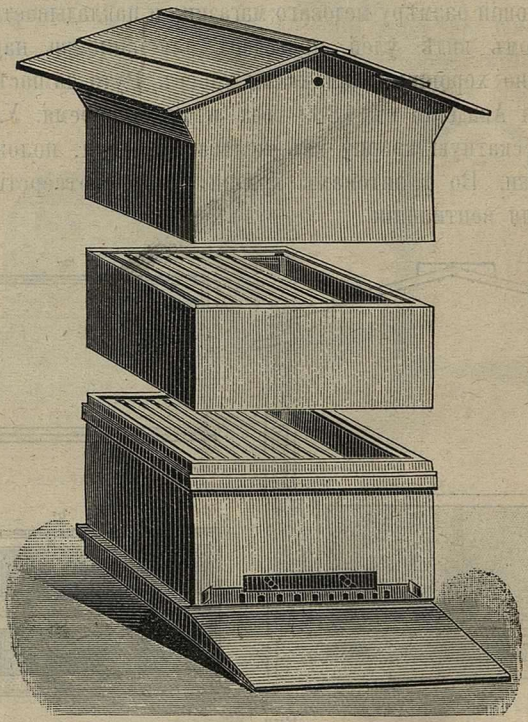


Рис. 38.

Улей Дадана.

§ 18. Искусственная вощина.

Чтобы заставить пчелъ строить по желательнымъ направленіямъ правильные восковые пласты съ ячейками по требованію пчеловода, а также чтобы пчеламъ облегчить и ускорить постройку вощинъ,

служитъ искусственная вощина съ начатками ячеекъ. Она должна изготовляться изъ чистаго пчелинаго воска, тонкая—на вальцахъ, а толстая можетъ быть изготовлена и на вафельницахъ (рис. 39 и 40).

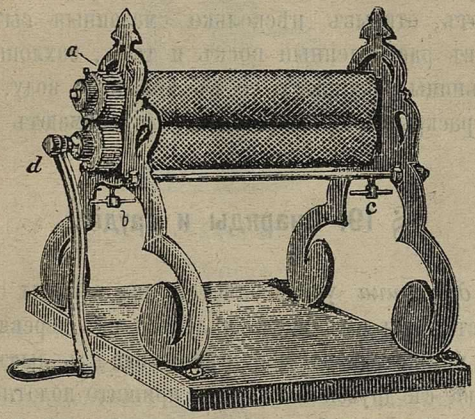


Рис. 39.

Вальцы для изготовленія искусственной вощины.

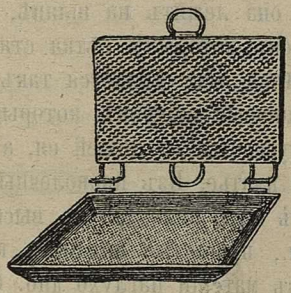


Рис. 40.

Вафельница Ритше для искусственной вощины.

Для изготовленія на вальцахъ сначала приготовляютъ изъ растопленнаго воска пластинки, получаемыя чрезъ погруженіе выструганной доски, смоченной теплою водою, въ расплавленный воскъ; затѣмъ пластины эти, подогрѣвъ въ теплой водѣ, пропускаютъ между вальцевъ, имѣющихъ по своей поверхности выпуклыя основанія ячей. — Вальцы предъ пропусканіемъ смазываются тщательно сытою или мыльною водою, чтобы восковыя пластины хорошо отдѣлялись отъ поверхности вальцевъ. На вафельницахъ

же или прямо наливаютъ разогрѣтый воскъ на нижнюю доску, прикрываютъ другою верхнею доскою, объ доски предварительно смазываются сытою (на 1 часть меда 2—3 части теплой воды) и по обрѣзкѣ краевъ получаютъ листы съ отпечатанными ячейками, или погружаютъ, открывъ нѣсколько смазанныя сытою створки вафельницы, въ растопленный воскъ и тамъ, захлопнувъ крѣпко стѣнки вафельницы, окунаютъ ее въ холодную воду, по вынутіи изъ которой раскрываютъ вафельницу и снимаютъ готовую вощину.

§ 19. Снаряды и орудія.

1. *Сѣтка для лица* употребляется для защиты отъ ужаленія пчелами. Простѣйшая изъ нихъ дѣлается изъ деревянной тонкой обичайки, съ пришитою къ ней рѣшеткою изъ лыкъ или проволочною сѣткою, съ другой ея стороны пришито полотно для защиты головы и шеи. Очень удобная сѣтка дѣлается изъ тюля съ двумя камышевыми обручами; чтобы она не прилегала плотно къ лицу, верхній конецъ сѣтки сбирается на нитку такъ, что образуетъ родъ дна, которымъ она лежитъ на шляпѣ, а по нижнему концу продергивается шнурокъ, которымъ сѣтка стягивается вокругъ воротника. Тюлевая сѣтка еще дѣлается такъ, что верхній конецъ ея сбирается на резиновый шнурокъ, которымъ она обхватываетъ цилиндръ шляпы, спускается съ полей ея, а нижній конецъ убирается подъ верхнее платье. Изъ проволочныхъ сѣтокъ употребительны сдѣланныя въ видѣ цилиндра въ высоту 8 вершк. въ поперечникѣ 6 вер.шк., пришитыя нижнимъ концомъ къ блузѣ, а вверху вшивается изъ матеріи наглухо дно. Очень практична проволочная сѣтка, въ видѣ маски на лице, съ пришитымъ къ ней полотномъ, закрывающимъ затылокъ и шею.

2. *Дымилка.* Для усмиренія пчелъ и чтобы поставить ихъ въ невозможность жалить, употребляютъ дымъ,—который заставляетъ ихъ набираться медомъ, а пчелы, наполненныя имъ, не жалятъ. Самый простой и сподручный дымарь дѣлается изъ кровельнаго желѣза, цилиндрической формы съ поддувальною рѣшеткою, имѣетъ конусообразную крышку, оканчивающуюся колѣнчатою трубкою, въ которую идетъ дымъ. — Матеріаломъ для полученія дыма служатъ щепки, стружки, гнилое дерево и проч. (рис. 41).

Рис. 41.

Дымарь.

Изъ дымарей съ мѣхами, дающихъ горизонтальную струю дыма, укажемъ на дымарь Кларка, устроенный такъ, что выходящій на пчелъ дымъ охлаждается струею холоднаго воздуха, дымарь Бингама, для успѣшнаго дѣйствія котораго необходимо употреблять особо приготовленные изъ горючаго матеріала патроны, дымарь Бурашевской школы и дымарь Церингера, имѣющій вмѣсто мѣховъ для раздуванія курева резиновый шаръ.

3. *Ножи* пчеловодами употребляются для разныхъ цѣлей: для срѣзыванія головокъ трутневой дѣтвы—изогнутые тонкіе; для распечатыванія сотовъ на центробѣжку — широкіе плоскіе; для об-

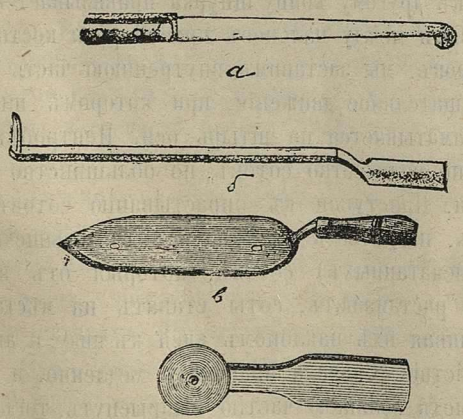


Рис. 42. Ножи.

а) Шольца б) Гравенгорста в) Бингама г) рѣзецъ Карлена.

рѣзки искусственной вощины — круглые; для вырѣзки меда и вощинъ, а также и для чистки ульевъ — длинные со скребкомъ и крючкомъ; для прививки маточниковъ—тонкіе вродѣ ланцета, или особый приборъ изъ жести, имѣющій форму усѣченнаго конуса.

4) *Медогонки или центробѣжки* (рис. 43 и 44). Для опрастыванія сотовъ отъ меда, безъ уничтоженія и поврежденія вощинъ, служитъ центробѣжная машина. Простѣйшая изъ нихъ состоитъ: изъ деревянной кадки, въ которую на подпятникъ, укрѣпленный въ днѣ, ставятъ валъ, имѣющій 4 крестообразно вдолбленные въ него бруска, расположенные такъ, что одна пара брусковъ выше, а другая ниже, и, связавъ концы каждой пары между собою другими брусками или планками, получаются двѣ рамы, отстоящія одна отъ другой на такое разстояніе, чтобы въ просвѣтѣ между верхнею и нижнею рамами могла помѣститься рамка съ медомъ. Затѣмъ наружные 4 угла верхней рамки связываются брусками съ таковыми же углами нижней рамки; просвѣты со всѣхъ 4 сторонъ затягиваются проволочною тканью и получается подобіе ящика на оси. Въ центрѣ вала или оси, съ обоихъ концевъ вставляются металлическіе штыри; однимъ ставится валъ въ подпятникъ на дно (внутри) кадки, а другимъ утверждается на верху кадки въ положенной на нее поперечинѣ, которая укрѣпляется въ свою очередь къ стѣнкамъ кадки. На части штыря, находящіяся выше поперечины, укрѣпляется шнурокъ, который наматывается на этотъ штырь вала; къ другому концу шнурка привязывается деревянный костылекъ. Взявъ между пальцевъ правой руки костылекъ и подергивая шнурокъ, мы заставимъ внутреннюю часть центробѣжки придти во вращательное движеніе, при которомъ шнурокъ опять самъ собою наматывается на штырь оси. Центробѣжки дѣлаютъ на какое угодно количество сотовъ, но большинство устраиваютъ на 2 и 4 сота. Приступая къ опрастыванію сотовъ, распечатываютъ ножемъ, нагрѣтымъ въ теплой водѣ, крышечки съ забрушенныхъ (запечатанныхъ) сотовъ, которыя отъ прикосновенія теплаго ножа растаиваютъ, соты ставятъ на мѣста въ центробѣжку, оборачивая ихъ наклономъ ячей къ низу, и аппаратъ приводятъ въ дѣйствіе. Сначала вращаютъ медленно, и когда съ одной стороны медъ большею частію выпрыснутъ, тогда соты перемѣшаютъ внутреннею стороною наружу и продолжаютъ вращеніе, усиливая его по мѣрѣ опрастыванія. Существенная польза отъ

употребленія центробѣжки та, что дорого стоющія пчеловоду вощины не пропадаютъ для пчелъ, а могутъ, по выпростаніи изъ нихъ меда, опять быть вставлены въ улей, что во взяточное время значительно увеличиваетъ сборъ меда. Самый медъ получается высокаго качества, чистый, какъ кристаллъ, безъ примѣсей дѣтвы, перги (цвѣтня) и цѣнится дороже бойнаго.

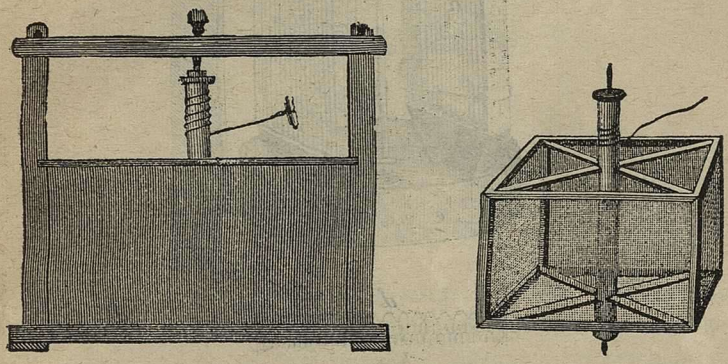


Рис. 43.

Центробѣжка для отдѣленія меда —Наружный видъ и внутреннее устройство.

Изъ металлическихъ центробѣжекъ заслуживаетъ полнаго вниманія центробѣжка на 2 сота Ломакина рис. 44. Эта медогонка неимѣетъ чана; выкачиваемый медъ непрерывно стекаетъ въ подставленный подъ медогонку тазъ. Рамки съ распечатанными сотами привѣшиваются съ внутренней стороны вертикально поставленныхъ листовъ гофрированнаго желѣза (d). При вращеніи листы и соты сохраняютъ свое вертикальное положеніе; медъ выбрасывается на желѣзные листы и стекаетъ по ихъ углубленіямъ на дно таза (e). Вращеніе производится безъ посредства зубчатыхъ колесъ, простою рукояткою, надѣваемою на кривошипъ. Установка медогонки крайне проста и ясно видна изъ рисунка.

5) *Маточныя клѣточки* употребляются въ пчеловодствѣ при искусственной ройкѣ, подсадкѣ пчелъ и маток, отборѣ и смѣнѣ маток и т. п. случаяхъ. Простѣйшія изъ нихъ дѣлаются такъ: въ квадратномъ кускѣ дерева выдалбливается щель, съ обѣихъ сторонъ которой прибиваютъ проволочныя сѣтки или вставляютъ проволоки, въ одномъ изъ торцевыхъ концевъ этого куска буравчикомъ толщиною въ мезинецъ провертываютъ отверстіе, затыкаемое

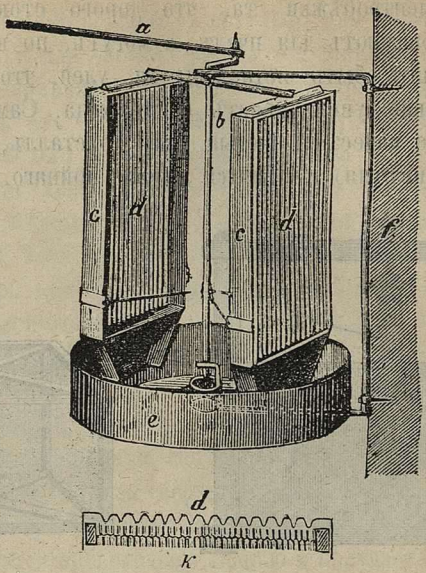


Рис. 44.

Центробѣжка Ломакина.

пробкою. Весьма практичными клѣточками слѣдуетъ признать клѣточки *Аллея* представляющія собою провернутые центуромъ куски дерева около $2^1/_2$ дюйм. въ квадратѣ, обѣ стороны отверстій клѣточки забиты проволочною сѣткою. Вверху клѣточки сдѣланы два небольшія отверстія, изъ которыхъ одно большее служитъ для прохода матки, а другое меньшее для вставки корма (губка, напитанная медомъ, или кормовая масса Шольца); большее отверстіе затыкается пробкою или смотря по надобности залѣпливается вощиною. (См. рис. 21 с). Недурны клѣточки, сдѣланныя изъ мелкой луженой сѣтки въ видѣ небольшого цилиндра, въ одномъ концѣ котораго вставлено точеное деревянное дно съ углубленіемъ къ срединѣ на манеръ воронки или лейки; въ срединѣ этого дна сдѣлано отверстіе для прохода матки, затыкаемое пробкою: другое же дно этого цилиндрика, тоже деревянное, глухое; къ нему укрѣплена проволочка, за которую можно ее вѣшать въ ульѣ, на деревѣ и гдѣ угодно.

6) *Рѣшетка Ганемана.* Это цинковые или бѣлой жести листы съ пробитыми въ нихъ отверстіями удлиненной формы, такой ши-

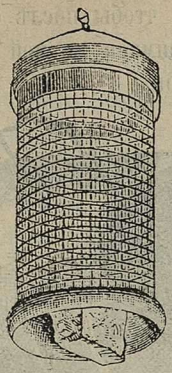


Рис. 45.

Маточная клѣточка.

рины, чтобы чрезъ эти отверстія могли проходить только рабочія пчелы; матки же и трутни, какъ крупнѣе рабочихъ пчелъ, не могутъ пройти чрезъ эти отверстія,—подобныя отдѣлительныя рѣшетки дѣлаются и изъ деревянныхъ планокъ, прибиваемыхъ на требуемомъ разстояніи другъ отъ друга. Рѣшетка Ганемана употребляется при уничтоженіи въ ульѣ трутней, отгораживаніи медоваго магазина и отдѣленіи матки, подборѣ производителей и тому подоб. случаяхъ.

Рѣшетка употребляемая для отгораживанія матки имѣетъ прорѣзы высотою въ 4 миллиметр. при длинѣ ихъ въ 25 миллиметр. (Многіе пчеловоды считаютъ примѣненіе Ганемановской рѣшеки для отдѣленія матокъ во время медосбора нераціональнымъ).

7) *Роевня*. Для собиранія и переноски роевъ пчелъ дѣлаются изъ легкаго матеріала роевни въ видѣ или ящика, или цилиндра, окна которыхъ затянуты рѣшеткою или сѣткою. Въ одномъ изъ боковъ роевни устраивается дверка, чрезъ которую впускаются и выпускаются пчелы. Одна изъ самыхъ употребительныхъ роевень изображена на рис. 46.

Сдѣлана она въ видѣ глубокаго рѣшета, затянутаго съ обоихъ концевъ обыкновенною рѣшетною тканью; на одномъ концѣ ткань пришита на глухо, а въ другомъ половина можетъ открываться. Чтобы роевня при постановкѣ на землю не каталась, къ низу ея прибиты двѣ планки, а для переноски и вѣшанія на дерево сверху придѣлывается ручка или веревка съ крючкомъ. На роевнѣ слѣ-

дуетъ обозначать ея вѣсъ, чтобы послѣ собиранія роя, прикинувъ ее на вѣсахъ съ содержащимися въ ней пчелами, легко было бы опредѣлить вѣсъ самаго роя.

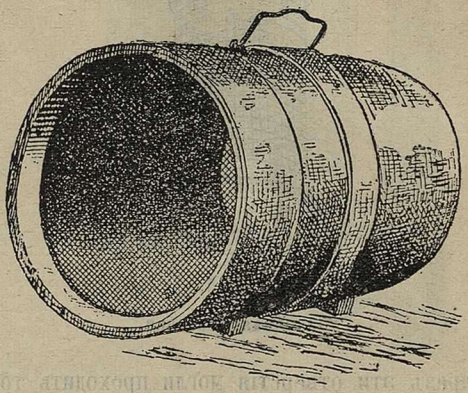


Рис. 46.
Роевня.

8) *Щетка* для сметанія пчелъ съ рамокъ употребляется длинноволосая, въ родѣ тѣхъ, которыми обметаютъ пыль съ мебели.

9) *Воскотопки.*

Для каждой пасѣки, какъ бы она мала ни была, существенно важно имѣть приборъ, не дающій пропадать такому цѣнному матеріалу, какъ воскъ. Очень часто приходится вынимать и вырѣзать изъ ульевъ незначительные обломки и кусочки вощины, которые сохранить отъ порчи молью до сбора большой партіи трудно; имѣя же постоянно на пасѣкѣ ящикъ съ двойнымъ стекломъ, такъ называемую солнечную воскотопку, каждый вырѣзанный кусочекъ трутневой вощины, каждый обломочекъ ея, брошенный подъ стекло, не пропадетъ, а лучами солнца растопится и дастъ превосходный воскъ. Этотъ приборъ состоитъ изъ деревяннаго ящика, имѣющаго заднюю стѣнку выше передней, такъ что верхняя крышка, состоящая изъ рамы съ двойнымъ стекломъ, имѣетъ наклонъ къ переду прибора. Внутрь ящика вставляется изъ бѣлой жести лотокъ съ загнутыми краями къ задней и боковымъ стѣнкамъ и съ покатостью къ передней стѣнкѣ; подъ покатость лотка ставится жестяной пріемникъ для растопленнаго воска, имѣющій форму длиннаго корытца.

Надъ жестянымъ лоткомъ, на высотѣ $^1/_4$ дюйма отъ него, устанавливается частая луженая проволочная сѣтка, на которую и накладывается вощина. Отъ дѣйствія солнечныхъ лучей на стекло, вощина, нагрѣвшись, выдѣляетъ растаявшій воскъ, который стекаетъ по лотку въ пріемникъ, а всѣ нечистоты, кокончики дѣтвы и пр. задерживаются сѣткою. Въ лѣтніе мѣсяцы удобно пользоваться этою воскотопкою; въ холодное же время весною и осенью можно пользоваться простѣйшимъ способомъ оттапливанія воска въ горшкахъ въ русской печи, описаннымъ ниже. Для перетапливанія большаго количества вощины очень пригодна воскотопка В. И. Ломакина, состоящая изъ небольшого переноснаго, ставящагося на плиту, парообразователя, соединяющагося трубкою съ двустѣннымъ металлическимъ цилиндромъ, обшитымъ снаружи деревомъ. Паръ изъ парообразователя циркулируетъ между двойными металлическими стѣнками цилиндра, нагрѣваетъ внутренній цилиндръ, въ который накладывается вощина, и вслѣдствіе получаемой чрезъ стѣнки теплоты воскъ растапливается и стекаетъ по отводной трубкѣ въ подставленный сосудъ. Вощину въ цилиндръ этой воскотопки слѣдуетъ помѣщать въ мѣшкѣ изъ самаго рѣдкаго холста, и, когда отдѣленіе воска прекратится, мѣшокъ, вынутый изъ цилиндра, съ остатками вытопленной вощины подвергается дѣйствію винтового пресса *) для окончательнаго отжима частицъ воска.

5) Зимовка пчелъ и принятіе мѣръ къ устраненію неблагопріятныхъ для пчелъ условій.

§ 20. Условія удачной зимовки пчелъ.

„Пчеловодъ обыкновенно получаетъ всѣ свои доходы отъ тѣхъ изъ своихъ ульевъ, которые бываютъ сильны и вполнѣ здоровы въ началѣ весны“ (Лангстротъ), а это вполнѣ зависитъ отъ удачной зимовки. Важно, чтобы въ зиму шли семьи съ молодыми матками, сильныя молодою пчелою, съ хорошими запасами доброка-

*) Подробное описаніе съ рисунками воскотопки и пресса помѣщено въ книгѣ Ломакина. „Искусственная вощина“ Спб. 1892 г.

чественнаго корма, расположеннаго въ ульѣ удобно для пчелъ. Лучше не водить пчелъ, чѣмъ на авось пускать въ зиму слабыя, съ плохими старыми матками и безъ достаточнаго запаса меда, семьи,—навѣрняка обреченныя на голодную смерть или на безматочность весною.

Признаками благополучія и хорошаго состоянія семьи служатъ: своевременный отгонъ трутней, сидѣніе пчелъ въ ульѣ сплошною кучкою, спокойно, при достаточномъ количествѣ рабочихъ пчелъ. Если же семья не согнала трутней, рабочія пчелы ползаютъ по всему заносу, и при подкуриваніи семья завываетъ, то матки нѣтъ. Если семья и сидитъ спокойно, но не выгнала трутней, то матка калѣка или старая, близкая къ смерти, или трутовка, или есть маточники. Тогда, смотря по силѣ семьи, нужно исправить неблагополучіе или соединить семью съ другою благополучною.

Сила семьи должна быть въ соотвѣтствіи съ величиною улья. Если въ осеннее время пчелы занимаютъ сплошь всѣ улички своего заноса, длиною отъ 8 до 10 вершковъ, и послѣ холодной ночи, утромъ, не висятъ шапкою подъ заносомъ, то семья эта надежна для зимовки. Меду на зиму должно быть не менѣе 25—35 фунтовъ на семью, запечатаннаго (съ закрытыми ячейками); находиться онъ долженъ большею частію въ тѣхъ самыхъ пластахъ, на которыхъ сидятъ пчелы—надъ пчелами или сбоку ихъ.

Въ рамочныхъ ульяхъ съ смыкающимися рамками необходимо дѣлать отверстія въ сотахъ, діаметромъ $^3/_4$ дюйма, отступая на 4 дюйма отъ верхней части рамки, для свободнаго прохода пчелъ съ одного пласта на другой. Въ ульяхъ съ несмыкающимися рамками класть на рамки подъ покрышку брусочки или палочки для перехода пчелъ по верху рамокъ. Рамки, не имѣющія совсѣмъ меду, должно вынуть и замѣнить такими, гдѣ есть достаточное мѣсто съ пустыми ячейками, на которыхъ можетъ сидѣть пчела, и есть достаточно запечатаннаго меду; но, конечно, не ставить соты съ трутневыми ячейками, такъ какъ весною матка заложитъ въ нихъ трутневыя яйца. Въ рамочныхъ ульяхъ достаточною для зимовки силою можно признать, если пчелы густо покрываютъ до 7 рамокъ и въ холодное время не висятъ подъ заносомъ.

Улей для зимовки долженъ быть тепелъ и сухъ, допуская обмѣнъ чистаго воздуха безъ охлажденія гнѣзда. Ульи изъ ситоваго дерева, соломенные, а также и съ засыпью, хороши для зимовки.

Чтобы дать пчеламъ возможность поддерживать внутри улья нужную теплоту, въ большихъ ульяхъ слѣдуетъ уменьшать ихъ объемъ приставными досками (діафрагмами) съ закладкою пустаго пространства сѣномъ, соломою или матрасиками. Верхъ рамокъ закрывать холстомъ, на который кладутся соломенные маты или матрасики, набитые сухою мякиною и вообще веществами, поглощающими сырость.

Ульи должны быть защищены отъ проникновенія въ нихъ мышей.

§ 21. Состояніе пчелъ зимою.

Пчелы зимою не цѣпенѣютъ, какъ другія насѣкомыя, а сидятъ клубомъ на сухомъ мѣстѣ сотовъ, подвигаясь по нимъ по мѣрѣ съѣданія меда. При этомъ онѣ производятъ едва слышный журчащій звукъ, и если стукнуть по улью, то пчелы отзовутся продолжительнымъ гудѣніемъ, которое бываетъ слабѣе или сильнѣе, смотря по силѣ семьи; а если на стукъ отзыва не даютъ, то семья не жива.

„Пчелы располагаются въ клубкѣ такъ, что голова одной пчелы находится подъ брюшкомъ слѣдующей, находящейся надъ нею и такъ до тѣхъ пчелъ, которыя сидятъ у самаго меда. Эти послѣднія передаютъ его тѣмъ, которыя подъ ними, и такъ до самыхъ послѣднихъ въ клубкѣ“. „Когда температура сильно понижается, пчелы, для согрѣванія себя и поднятія общей температуры въ ульѣ, приводятъ все тѣло свое въ быстрое колебательное движеніе и по мѣрѣ того, какъ пчелы, находящіяся на поверхности клуба, охлаждаются, ихъ замѣняютъ другія“ *). Если пчелы зимою постоянно и довольно сильно шумятъ, то имъ не хорошо: или семья неблагополучна, утратила матку, или ей холодно, или не достаетъ воздуха, или слишкомъ жарко и ощущается жажда.

Зимою пчелы не испражняются и, зимуя въ хорошихъ условіяхъ, съѣдаютъ мало корма, удерживаютъ до вылета изъ улья въ кишечномъ каналѣ свои испражненія. — Но вслѣдствіе дурной зимовки, плохого корма и прочихъ причинъ, будучи вынужденными поглощать большее количество корма, переполнятъ имъ кишечный каналъ и, не имѣя возможности совершить очистительный облетъ, испражняются въ ульѣ и опачкиваютъ гнѣздо своими изверженіями.

*) Лангстротъ „Пчела и улей“ § 609.

§ 22. Зимовка пчелъ въ омшаникѣ.

Эта зимовка, при соблюденіи нужныхъ условій, значительно сохраняетъ медовой запасъ, защищаетъ пчелъ отъ вреднаго вліянія рѣзкихъ переходовъ отъ тепла къ холоду. Нужно только, чтобы омшаникъ былъ всегда вполнѣ сухъ и чтобы въ немъ держалась одинаковая температура зимою около + 3° R (Реомюра), или по крайней мѣрѣ около точки замерзанія. Пчелы въ омшаникѣ при теплотѣ 5—6° Реомюра уже начинаютъ чувствовать жажду, а это дурно; онѣ волнуются, поѣдая въ большемъ количествѣ медъ, и заболѣваютъ поносомъ. Слѣдуетъ озаботиться провѣриваніемъ омшаника чрезъ приспособленіе у пола трубъ или отверстій внизу двери, соприкасающихся съ наружнымъ воздухомъ и проводящихъ свѣжій воздухъ въ омшаникъ; въ потолкѣ же—установкою вытяжныхъ трубъ, отводящихъ изъ омшаника испорченный и нагрѣтый воздухъ; тѣ и другія трубы необходимо снабдить задвижками снаружи для регулированія и пріостановленія ихъ дѣйствія, устранивъ возможность проникновенія чрезъ нихъ дневнаго свѣта въ омшаникъ, также двойными дверями защитить и входъ отъ вліянія свѣта и холода. Стараться, чтобы въ омшаникѣ вовсе не водилось крысъ и мышей.

Ульи въ омшаникѣ обыкновенно ставятся стоймя, кромѣ дуплянокъ, которыя укладываются лежа. Чтобы допустить обмѣнъ воздуха въ ульяхъ, щели въ нихъ, особенно у сильныхъ семей, нѣтъ надобности замазывать; летки зарѣшечивать Ганемановскою рѣшеткою, которая, не допуская проникновенія въ ульи мышей чрезъ летки, въ тоже время даетъ свободный выходъ безпокойнымъ, больнымъ пчеламъ, которыя могутъ тревожить другихъ здоровыхъ пчелъ въ ульѣ.

Вообще зимою и въ особенности къ веснѣ надо заботиться, чтобы въ омшаникѣ не потеплѣло, такъ какъ теплота вызываетъ усиленный закладъ дѣтвы, является жажда, которая, вслѣдствіе того же тепла, не можетъ быть удовлетворена внутри улья: пчелы желаютъ вылета, приходятъ въ безпокойство и зимуютъ оттого плохо.

По новѣйшимъ изслѣдованіямъ пчелы получаютъ нужную имъ зимою воду изъ меда, поглощающаго водяные пары при условіи,

если температура окружающаго улей воздуха не высока. (Цесельскій говоритъ: «что въ правильныхъ условіяхъ зимовки (темп. не выше + 8° Цельсія) единственно только эта вода, впитываемая медомъ, служитъ для жизни пчелъ)» *).

§ 23 Зимовка въ землѣ.

Главное условіе для хорошей зимовки пчелъ въ землѣ—это сухой грунтъ, не рыхлый, и чтобы грунтовая вода ни въ какое время года не доходила до дна вырытой канавы или ямы по крайней мѣрѣ на одинъ аршинъ. Яма, конечно, выкапывается по разсчету того количества ульевъ, которое она должна вмѣстить въ себя. Боковыя стѣнки ямы дѣлаются откосными, на дно ямы кладутся жерди, и на нихъ становятся или укладываются ульи одинъ на другой, оставляя между ульями пространство 1—2 вершка. Когда яма будетъ наполнена, ее накрываютъ досками, хворостомъ или жердями, чтобы образовался потолокъ надъ нею; затѣмъ накладываютъ солому въ видѣ крыши такъ, чтобы отъ средины былъ бы хорошій стокъ воды, края этой крыши должны опускаться, отступая отъ краевъ ямы аршина на полтора, и подъ ними слѣдуетъ выкопать канавку, отводящую воду съ крыши. Вода не должна застаиваться въ канавѣ.

§ 24. Условія, при которыхъ зимовка пчелъ возможна на открытомъ воздухѣ.

Нигдѣ не практикуется въ такихъ широкихъ размѣрахъ зимовка пчелъ на открытомъ воздухѣ, какъ въ Америкѣ, а потому я приведу слова знаменитыхъ американскихъ пчеловодовъ Лангстрота и Дадана по поводу этого вопроса. «Обычай оставлять ульи на зиму на открытомъ воздухѣ въ странахъ холодныхъ можно назвать вполнѣ неблагоразумнымъ; тамъ же, гдѣ пчелы, хотя изрѣдка, мо-

*) И. С. Кулланда утверждаетъ, что источникомъ воды зимою для пчелъ кромѣ впитываемой медомъ влаги, какъ указываетъ Цесельскій, — главнымъ образомъ служитъ еще гладкая поверхность воска, на которой пчелы сидятъ и на которой осаждается лишняя влага въ видѣ росы. (См. о зимовкѣ пчелъ чт: И. С. Кул. 23 Окт. 1893 г. на выставкѣ пчелов. въ СПБ. стр. 92).

тутъ пользоваться облетомъ, т. е. гдѣ холода ихъ не держатъ въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ безъ вылета, пасѣку слѣдуетъ оставлять зимовать на воздухѣ». (Лангстротъ).

„Если ульи ботаты пчелою и у нихъ много запасовъ, если надъ сотами есть вещество, поглощающее сырость, если есть свободный проходъ отъ одного сота къ другому, если медъ вполнѣ зрѣлъ и есть достаточная защита отъ холодныхъ вѣтровъ, если пчелы могутъ изъ улья вылетать разъ въ мѣсяцъ, то тогда соблюдены всѣ необходимыя условія для зимовки на открытомъ воздухѣ». (Даданъ).

Практикою нашихъ пчеловодовъ вполнѣ доказано, что даже при 7 мѣсячной безвылетной зимовкѣ на сѣверѣ Россіи пчелы удачно могутъ зимовать на открытомъ воздухѣ, причемъ ульи должны быть толстостѣнные или защищены толсто и хорошо соломою, или двустѣнные съ засыпью худыми проводниками тепла, съ семьями пчелъ особо сильными, съ запасомъ меда отъ 35 ф. до 45 ф., верхъ улья долженъ быть тщательно укрытъ, летки съужены, къ самому летку приставлена дощечка, которая бы не позволяла ни вѣтру дуть прямо въ летокъ, ни весеннему солнцу выманивать пчелъ наружу слишкомъ рано. Дощечка эта не должна однако препятствовать пчеламъ выходить изъ улья. Ульи односемейные лучше составлять въ одно мѣсто и сообща ихъ окутывать, устанавливая такъ, чтобы летки приходились снаружи и не были бы окутаны.

§ 25. Осмотръ пчелъ зимою и вредъ отъ частаго ихъ безпокойства.

Зимній осмотръ долженъ ограничиваться наружнымъ освидѣтельствованіемъ исправности ульевъ. Чрезъ постукиваніе въ улей и выслушиваніе отзывовъ пчелъ можно судить о ихъ состояніи и въ крайнемъ случаѣ—придти имъ на помощь, перенеся неблагополучные ульи въ теплое помѣщеніе, гдѣ исправить, если можно, ихъ недостатки. Наружныя поврежденія мышами слѣдуетъ немедленно исправлять, а главное озаботиться уничтоженіемъ мышей.

Вредъ отъ частаго безпокойства пчелъ зимою можетъ быть весьма серьезенъ: пчелы, потревоженныя, каждый разъ возбуждаютъ свою жизнедѣятельность, потребляютъ большее количество

пищи и, не имѣя возможности вылетать для очищенія, заболѣваютъ поносомъ, вслѣдствіе чего гибнутъ.

Мѣста, гдѣ хранятся пчелы зимою, должны быть ограждены отъ шума и сотрясеній.

6. *Болѣзни и враги пчелъ.*

§ 26. Болѣзни.

Гнилецъ и его леченіе.

Вотъ что говоритъ о немъ профессоръ Бутлеровъ: „гнилецъ самая опасная болѣзнь пчелиныхъ семействъ. Отъ него часто вымираютъ цѣлыя пасѣки; состоитъ онъ въ томъ, что портится и умираетъ дѣтва".

„При слабомъ гнильцѣ обыкновенно гибнутъ только непечатные червячки, а при сильномъ умираетъ и печатная дѣтва".

„Если семья слабѣетъ и начинаетъ плохо ходить за взяткомъ безъ всякой другой видимой причины, то слѣдуетъ тотчасъ осмотрѣть улей, нѣтъ ли въ немъ гнильца. Одинъ изъ признаковъ тотъ, что и при хорошей маткѣ дѣтва не сплошная, а перемѣшана въ сотахъ неправильно, яички и червячки разныхъ возрастовъ. Посмотрѣвши внимательно, увидимъ, что нѣкоторые изъ червячковъ умерли и сдѣлались желтоватыми или буроватыми; другіе сгнили и превратились въ буроватую, тягучую и вонючую жижу, которая пристала къ нижнему боку ячейки. Когда эта дрянь засохнетъ, пчелы ее выбрасываютъ на дно улья въ видѣ чернобурой крупинки, похожей на маленькую толстую чешуйку".

„Если въ сору есть такія крупинки, то въ ульѣ, надо думать, гнилецъ".

„У печатныхъ гнильцевыхъ ячеекъ крышечка бываетъ впалая и на ней обыкновенно есть дырочка. Вскрывши ячейку, найдемъ въ ней тоже вонючую гниль".

„При сильномъ гнильцѣ запахъ слышенъ не только изъ открытаго улья, но и изъ летка. Запахъ этотъ похожъ на запахъ дурного столярнаго клея. Если оставить гнильцевый улей безъ помощи, какъ есть, то семья слабѣетъ все болѣе и, наконецъ, изво-

дится. Но что самое главное—болѣзнь эта очень заразительна и можетъ охватить всю пасѣку".

„Производятъ эту болѣзнь чрезвычайно мелкія, видимыя только подъ микроскопомъ, существа, такъ называемыя бактеріи» (научное названіе гнильцеваго бацилла — Bacillus alvei, по Цесельскому bacillus Preussi).

„Сѣмена (споры) этихъ грибковъ находятся въ воздухѣ, но если ихъ немного, то здоровыя сильныя семьи сами съ ними справляются; когда же грибки осилятъ пчелъ, то и происходитъ гнилецъ.

Все, что ослабляетъ пчелъ или благопріятствуетъ разростанію грибковъ, можетъ причинить гнилецъ. Таковы, напримѣръ: малочисленность мухи въ семьѣ, дурной медъ или кормъ, недостаточная или плохая выкормка дѣтвы пчелой, застуживаніе червы, неосторожное подкармливаніе семействъ, вызывающее несоразмѣрный съ количествомъ пчелы въ ульѣ закладъ червы, излишнее дробленіе силы отводками и т. п.

Отъ гнильца легче предохраниться, чѣмъ устранить его, если онъ уже завелся".

Каждый пчеловодъ, понимая всю опасность этой болѣзни, долженъ стараться предупредить появленіе ея на пасѣкѣ, что достигается: содержаніемъ только сильныхъ семей, частымъ обновленіемъ крови въ потомствѣ, удаленіемъ причинъ, способствующихъ распространенію гнильца, и употребленіемъ предохранительнаго средства въ кормѣ — салициловой кислоты.

(При прибавленіи въ кормъ салициловой кислоты слѣдуетъ ее сначала растворить въ винномъ спиртѣ на 1 часть кислоты по вѣсу 8 частей спирта — и тогда растворъ этотъ добавлять къ корму; доза такая: на 1 ф. сахара $1^1/_2$ ф. воды, $^1/_4$ золотника салициловой кислоты, растворенной въ 2 золотникахъ спирта).

Но если не удалось предупредить появленіе гнильца и онъ еще не распространился на пасѣкѣ, а появился только въ одномъ ульѣ, то самое лучшее немедленно удалить больной улей съ пасѣки. Мѣсто, гдѣ онъ стоялъ, облить растворомъ карболки; пчелъ въ больномъ ульѣ закурить сѣрою, медъ и воскъ перетопить, отнюдь не употребляя ни того, ни другаго на пасѣкѣ. Улей и рамки сжечь; если же жаль, то вымыть хорошо крѣпкимъ растворомъ карболовой кислоты, положить въ него столовую ложку нафта-

лина и, убравъ подальше, не употреблять подъ пчелъ въ теченіи 2 лѣтъ.

Если же придетъ охота лѣчить, то, въ 1-хъ, объявить о болѣзни сосѣднимъ пчеловодамъ, чтобы они могли заблаговременно принять мѣры предосторожности; во 2-хъ, больную семью удалить съ пасѣки въ уединенное и отстоящее, какъ отъ своей, такъ и отъ другихъ пасѣкъ, мѣсто на разстояніи не менѣе 4 верстъ, вырѣзать пораженную гнилью черву, зарыть глубоко въ землю, медъ и воскъ перетопить и неупотреблять для пчелъ, семью изъ больного улья пересадить въ другой улей, совершенно на голыя рамки, даже безъ начатковъ вощинъ, а только, какъ совѣтуетъ профессоръ Цесельскій въ своемъ руководствѣ, «на планкахъ рамокъ должны быть протянуты полоски растопленнаго воска, которыя послужатъ основой для оттяжки пластовъ. Пересаженная семья становится въ темное мѣсто, напримѣръ, въ подвалъ, гдѣ дается въ улей сыта въ теченіи 2-хъ или 3-хъ дней (слишкомъ долго не хорошо), къ которой можно прибавить 1 граммъ салициловой кислоты *) на 1500 грам. или 1 $^1/_2$ литра теплой сыты, или же 1 грам. виннокаменной кислоты на каждые 500 грам. сыты. Когда пчелы пробудутъ нѣсколько дней въ подвалѣ на этомъ кормѣ, то ихъ выставляютъ и пускаютъ на облетъ. Пчелы, находясь еще въ заперти, потянутъ немного вощины, которую слѣдуетъ старательно вырѣзать (тѣмъ необходимѣе, если въ нее сложено хоть немного меду), дабы онѣ строили заново. Послѣ этой операціи семья здорова» **).

*) Предварительно салициловую кислоту слѣдуетъ растворить въ небольшемъ количествѣ виннаго спирта.

**) По лѣченію гнильца весьма интересно, что покойный Прокоповичъ еще въ 1832 году при составленіи своихъ уроковъ для школы высказался такъ: „единственнымъ способомъ къ вѣрному истребленію гнильца должно почитать перегонку пчелъ по очищеніи ихъ въ другой улей на незараженную вощанку, или медокъ“. На вопросъ какъ очищаются пчелы отъ гнильцевой заразы? отвѣчаетъ: „пчелы съ маткою, выгнанныя изъ гнильцеваго заноса, подержанныя въ порожнемъ улѣ двое сутокъ и кормленныя понемногу здоровымъ медомъ, чтобы взятый ими зараженный медъ изъ ихъ желудковъ истребился и при томъ давъ имъ свободу летать, а потомъ на 3-ій день посадивъ куда слѣдуетъ — останутся навсегда здоровыми“. (См. Труды Императорскаго вольнаго экономическаго Общества 1853 года № 12 въ отдѣлѣ смѣсь. О пчелиномъ гнильцѣ. Изъ уроковъ о пчеловодствѣ, преподаваемыхъ въ школѣ Прокоповича, составленныхъ имъ самимъ въ 1832 году).

При лѣченіи необходимо соблюдать строжайшую чистоту и осторожность; не ходить въ томъ же платьѣ и съ тѣми же инструментами, съ неомытыми руками отъ гнильцевыхъ ульевъ къ здоровымъ семьямъ, чтобы не заразить ихъ.

Поносъ и запоръ происходятъ отъ дурного корма, отъ частаго безпокойства пчелъ зимою, отъ переполненія кишечнаго канала пищею и невозможности вылетать зимою для очищенія. Поносъ появляется обыкновенно въ концѣ зимы и въ началѣ весны, въ большинствѣ случаевъ въ ульяхъ съ обиліемъ непечатаннаго меда, который, поглощая влагу изъ воздуха, разжижается и окисаетъ. Признаками его служатъ опачканные соты темнокоричневаго цвѣта изверженіями пчелъ. Лучшее средство это облетъ, а если это сдѣлать нельзя, то перемѣстить пчелъ въ чистый улей съ печатнымъ медомъ. За неимѣніемъ меда можно дать кормовыя плитки, приготовленныя съ салициловою кислотою.

Запоръ обнаруживается раздутіемъ брюшка у пчелъ и невозможностію очиститься. Онъ тоже составляетъ кишечную болѣзнь и иногда является послѣдствіемъ поноса.

Вертячка и *бѣшенство* состоитъ въ томъ, что отдѣльныя пчелы падаютъ изъ гнѣзда на пяту улья или передъ ульемъ, кружатся и умираютъ, претерпѣвая, очевидно, сильныя боли во внутренностяхъ. Это можетъ быть слѣдствіемъ ядовитой пищи. Явленіе это особенно замѣчается въ концѣ времени цвѣтенія садовъ, когда отцвѣтаютъ яблони и рябина. (Берлепшъ и Дзержонъ).

§ 27. Враги пчелъ и вредныя для пчелъ растенія.

Насчитываютъ враговъ у пчелъ не мало, мы ограничимся разсмотрѣніемъ наиболѣе наносящихъ существенный вредъ пчеламъ.

По лѣченію отъ гнильца предлагалось очень много средствъ, такъ напр. окуриваніе тимоломъ, подкладываніе въ ульи нафталина и камфоры, кормленіе сахарнымъ сиропомъ съ примѣсью лизола (Lysol) и феиловой кислоты (см. Вѣстн. Иностр. Литер. пчел. 1896 г. № 1 стр. 12) и пр. Но мы посовѣтуемъ не пользоваться этими средствами, такъ какъ массою примѣровъ изъ практики доказано, что они не уничтожая гнильца, напротивъ вслѣдствіе ложной въ нихъ вѣры могутъ содѣйствовать только къ большему распространенію его на пасѣкѣ, а при лѣченіи гнильца примѣнять вполнѣ раціональный способъ Цесельскаго указанный выше.

Медвѣди, гдѣ они водятся, забравшись на пасѣку валяютъ ульи, разбиваютъ ихъ и лакомятся медомъ. Пасѣки отъ нихъ оберегаютъ карауломъ и непрошенныхъ гостей встрѣчаютъ пулями.

Мыши. Онѣ, пробравшись въ ульи, обгладываютъ нижніе края заноса, подъѣдаютъ запасы меда, зимою добираются до живыхъ пчелъ и ихъ пожираютъ; нерѣдко устроиваютъ въ ульяхъ, подъ гнѣздомъ пчелъ, и свое собственное гнѣздо, распуская изъ него зловоніе, заражающее воздухъ въ ульѣ, губятъ этимъ улей иногда съ довольно значительнымъ количествомъ пчелъ. Средство для уничтоженія мышей: ловушки разныхъ устройствъ, отравы съ фосфоромъ и пр. Для предупрежденія проникновенія мышей въ ульи чрезъ летки, ихъ слѣдуетъ держать защищенными Ганемановскими рѣшетками. Мыши и крысы опасны для пчелъ только глубокою осенью и зимою, когда послѣднія собираются въ клубъ, оставляя часть вощинъ незанятой пчелами, лѣтомъ же и вообще въ теплое время пчелы сами не допустятъ къ себѣ въ улей ни мышей, ни крысъ, поэтому въ омшаникѣ ульи ставить на подставки, на полъ сыпать золу съ мелкимъ стекломъ, по угламъ вѣшать вѣники изъ черемухи; соломенные ульи пропитывать растворомъ сабура.

Мотылица. (Клочень, шашелъ). Это сумеречная бабочка, сѣраго цвѣта, ее еще называютъ восковою молью. Мотылица легко проникаетъ въ ульи съ слабыми семьями, въ особенности безматочные, кладетъ свои яички въ мусоръ, около щелей, замазанныхъ пчелинымъ клеемъ. Изъ яичекъ выходятъ червячки, извѣстные у пчеловодовъ подъ названіемъ клочня, которые питаются сначала восковымъ соромъ, а затѣмъ переползаютъ на пустыя восковыя постройки пчелъ, пробуравливаютъ въ нихъ ходы, уничтожая среднюю стѣнку, оставляютъ за собою тонкую паутину, переплетая ею соты. Въ нѣсколько дней самая лучшая вощина превращается въ безформенную волокнистую массу. Сильныя семьи справляются сами съ мотылицею и потому: 1) нужно не держать на пчельникѣ слабыхъ и безматочныхъ семей, 2) очищать чаще соръ на пятѣ улья и 3) не держать на пчельникѣ и около него пустыхъ ульевъ съ вощинами, являющихся главными разсадниками клочня. У заботливаго и внимательнаго пчеловода клочень вреда на пасѣкѣ не можетъ причинить, такъ какъ указанныхъ трехъ мѣръ достаточно, чтобы не допустить развитія клочня. Для

тѣхъ, кому приходится возиться съ клочнемъ, можно посовѣтовать удалить изъ улья поврежденныя вощины, обновить гнѣздо, класть на дно улья камфору или нафталинъ, подметая почаще улей

Муравьи очень любятъ медъ. Для борьбы съ ними слѣдуетъ уничтожать муравейники на пасѣкѣ, заливая ихъ кипяткомъ съ карболовою кислотою или мазутомъ (нефтяными остатками). Мѣста около ульевъ и подъ ними посыпать золою съ примѣсью буры (1 мѣра золы и $^1/_2$ ф. буры). Подставки подъ ульями намазывать дегтемъ, мазутомъ, растворомъ карболки или керосиномъ.

Вши заводятся преимущественно на маткахъ. Совѣтуютъ матку, на которой онѣ есть, обмазать медомъ.

Осы, *шершни* и *шмели* уничтожаютъ значительное количество меду, пробираясь въ ульи особенно осенью, когда пчелы въ холода собираются на ночь въ клубокъ и по утрамъ еще не вылетаютъ изъ улья. Для борьбы съ ними рекомендуютъ уничтожать ихъ гнѣзда и для истребленія ихъ употреблять ловушки. Дѣлается такъ: съ вечера и до того времени, когда солнце обогрѣетъ, держать летки въ ульяхъ зарѣшеченными, а въ нѣсколькихъ мѣстахъ на пасѣкѣ въ землю врыть бутылки, наливъ ихъ до половины сытою. Осы и шершни, не имѣя возможности проникнуть въ ульи и чуя запахъ меда, набиваются въ поставленныя ловушки, частію тонутъ, частію остаются за невозможностію вылѣзть. А чтобы такимъ способомъ не ловить пчелъ, бутылки эти закрываются пробками на то время, когда отрѣшечиваются летки у ульевъ.

Пауки уничтожаютъ пчелъ, попавшихся въ ихъ сѣти. Слѣдуетъ обметать паутину, какъ снаружи ульевъ, такъ и внутри ихъ крышекъ, уничтожая и пауковъ.

Изъ *птицъ* аисты, разгуливая по лугамъ, покрытымъ цвѣтами, пожираютъ много пчелъ, прилетѣвшихъ за взяткомъ. — Скворцы, щурки, деревенскія ласточки, трясогузки, синицы и даже воробьи лакомятся пчелами; но всѣ враги пчелъ, взятые вмѣстѣ, даже включая сюда и медвѣдей, не приносятъ такого вреда пчеламъ, какой приноситъ имъ человѣкъ пчелобой, закуривающій лучшія семьи сѣрою на убой, чтобы получить медъ. Роебойная система отборки меда, по справедливости заслуживающая названія разбойничьей системы, одна изъ главныхъ причинъ упадка отечественнаго пчеловодства. Всякое водство оставляетъ на племя лучшее,

благодаря же роебойной системѣ, пчелякамъ скупщиками меда оставляются худшія семьи, а сильнѣйшія медистыя идутъ подъ крюкъ бойца въ кадку.

Вредныя для пчелъ растенія: по сообщенію Л. Н. Гондатти, помѣщенному въ трудахъ Императорскаго Русскаго О-ва акклиматизаціи, изъ растеній вредныхъ для пчелъ въ Московской и сосѣднихъ съ нею губерніяхъ встрѣчаются: Богульникъ болотный (Ledum palustre), Козлобородникъ полевой (Tragopon pratensis), Ромашка обыкновенная (Matricaria chamomilla), Боярышникъ обыкновенный (Crataegus oxyacantha), Борецъ сѣверный (Aconitum septentrionale), Борецъ желтый (Ac. lycoctonum), Пупавка вонючая (Anthemis cotula), Пупавка красильная (A. tinctoria), Пупавка полевая (A. arvensis), Молочай лозный (Euphorbia virgata), Полынь обыкн. (Artemisia absinthium), также считаются вредными Хмѣль, Конопля, Бѣлена и Подсолнечникъ, на цвѣтахъ котораго иногда встрѣчается особый клещъ, переходящій на пчелъ и умерщвляющій ихъ.

ЧАСТЬ II.

ЗАНЯТІЯ ПРАКТИЧЕСКІЯ.

„Сущность всякаго коммерческаго пчеловодства заключается въ золотомъ правилѣ нѣмецкаго пчеловода Отля. *Держите на пасѣкѣ только сильныя семьи.* При несоблюденіи этого основного правила, чѣмъ больше вы будете расходоваться, тѣмъ больше будутъ ваши убытки, между тѣмъ какъ если семьи ваши будутъ сильны, то вы не только докажете, что вы настоящій пчеловодъ, но вы можете разсчитывать на доходы, которые будете получать съ вашихъ трудолюбивыхъ подданныхъ“. (Лангстротъ).

1) Выставка пчелъ.

§ 28. Когда и какъ слѣдуетъ выставлять пчелъ?

Выставку пчелъ изъ омшаника слѣдуетъ производить смотря по состоянію зимующихъ семей.—Семьи, сидящія въ омшаникѣ спокойно, лучше выставлять, когда покажутся цвѣты на вербѣ и ивѣ и вообще когда пчела имѣетъ съ чего брать взятокъ; тѣ же семьи,

которыя въ омшаникѣ шумятъ, указывая на необходимость для нихъ облета для очищенія кишечнаго канала, надо выставлять въ первый теплый день весною.

Чтобы по выставкѣ при облетѣ избѣжать безпорядковъ, чтобы пчелы одного улья не попадали въ другой, гдѣ могутъ задушить чужую для нихъ матку, чтобы не давать повода къ возбужденію воровства на пасѣкѣ между пчелами, необходимо соблюдать слѣдующія предосторожности:

1. Стараться произвести выставку одновременно за одинъ разъ *). При невозможности исполнить это въ одинъ разъ можно половину ульевъ выставить съ вечера, попозже, на ночь, а другую половину—на слѣдующее утро рано, на зарѣ: тогда облётъ у всѣхъ ульевъ будетъ одновременный и постепенный.

Всѣ опытные пчеловоды, какъ: Любенецкій, Бутлеровъ, Кулланда, Лангстротъ, Даданъ и другіе совѣтуютъ принять за правило выставлять пчелъ изъ омшаника или вечеромъ, или рано утромъ, пока не обогрѣло хорошо солнце.

2. Устанавливать ульи, если позволяетъ мѣсто, не ближе 5—6 аршинъ одинъ отъ другого и ставить на мѣста, гдѣ улей стоялъ прошлое лѣто, мѣста для этого замѣчаются колышками съ №№ ульевъ. При такой рѣдкой разстановкѣ ульевъ и аккуратной переноскѣ ихъ на пасѣку можно тотчасъ послѣ постановки улья на мѣсто ототкнуть у него летокъ.

Въ ульяхъ, имѣющихъ летки у самаго пола, иногда летки такъ засоряются умершей за зиму пчелою, что облетъ произойти не можетъ, тогда, если нѣтъ другихъ верхнихъ летковъ, необходимо при самой выставкѣ пчелъ прочистить летки.

Если мѣсто для пчельника слишкомъ мало, то при необходимости близкой постановки ульевъ одного къ другому слѣдуетъ ставить ихъ летками въ разныя стороны, такъ что, напримѣръ, даже на пространство одной квадратной сажени въ крайности можно поставить 4 колодныхъ улья, направляя летки у одного на сѣверъ, у другаго на востокъ, у третьяго на югъ и у четвертаго на западъ—такая постановка несравненно лучше, чѣмъ постановка этихъ

*) „Если нѣкоторые ульи будутъ выставлены позднѣе, то имъ угрожаетъ опасность, что выставленные раньше ихъ ограбятъ". § 642. Пчела и улей соч. Лангстрота.

же 4 ульевъ въ одинъ рядъ, летками въ одну сторону, на разстоянiи другъ отъ друга одного—двухъ аршинъ.

Ульи устанавливаются на подкладкахъ или на колышкахъ и менѣе устойчивые, какъ напримѣръ: колоды, дуплянки и соломенные привязываются ко вбитымъ въ землю кольямъ, чтобы ихъ не опрокинуло вѣтромъ. Ульи необходимо покрыть отъ дождя крышками, изъ соломы или дерева, или изъ обожженой глины.

3. Стараться выбирать безвѣтренную погоду въ день выставки и облета пчелъ.

4. Послѣ облета замазать всѣ щели въ ульяхъ, съузить летки, оставивъ у болѣе слабыхъ проходъ въ двѣ пчелы.

2) Осмотръ и очистка ульевъ.

§ 29. Признаки неблагополучности семьи, безматочность, недостатокъ меда и проч.

Внимательно наблюдая за выставленными пчелами, въ первый же день облета можно по нѣкоторымъ признакамъ сдѣлать заключенiе о состоянiи каждой семьи, еще до осмотра, такъ: дружный сильный облетъ и сильный гулъ пчелъ въ ульѣ указываютъ на сильную семью; немедленный послѣ облета ходъ пчелъ за взяткомъ и возвращенiе ихъ въ улей съ обножкою указываетъ на благополучiе семьи. Вечеромъ въ день облета, прослушивая ульи, благополучныхъ можно отличить по ихъ ровному гулу или совершенному молчанiю, и когда стукнуть въ такiе ульи, то благополучныя семьи отзовутся дружно и опять или загудятъ по-прежнему, или смолкнутъ.

Неблагополучныя семьи, послѣ облета вмѣсто хода за взяткомъ, ползаютъ по улью, какъ бы ища чего нибудь, суетятся около летка, то входятъ въ улей, то опять выходятъ изъ него, это признакъ безматочности. При выслушиванiи пчелъ этихъ вечеромъ, онѣ издаютъ разноголосый вой, на стукъ отзываются жалобнымъ воемъ и не скоро умолкаютъ.

Недостатокъ меда и слабость семьи узнаются слабымъ облетомъ, безмедныя даже и не вылетаютъ изъ улья, на стукъ въ улей отвѣчаютъ едва слышнымъ звукомъ, похожимъ на шелестъ сухихъ

листьевъ. Такія семьи слѣдуетъ немедленно взять въ омшаникъ, открыть улей, взбрызнуть ихъ теплою сытою и дать меду, а когда оправятся, выставить на пасѣку.

§ 30. Удаленіе нечистотъ, осыпи и излишнихъ или загрязненныхъ сотовъ. Вырѣзка трутневыхъ вощинъ.

На другой день послѣ облета, если позволяетъ погода, слѣдуетъ приступить къ очисткѣ ульевъ и бѣглому осмотру ихъ безъ разборки гнѣздъ. Производится это такъ: подметается и вычищается весь соръ и осыпь мертвыхъ пчелъ со дна улья въ особый ящикъ.

Соръ слѣдуетъ внимательно разсматривать, особенно отъ неразборныхъ ульевъ, такъ какъ по немъ отчасти можно судить, что дѣлается въ ульѣ; напримѣръ: по выкинутымъ умершимъ пчелинымъ куколкамъ узнается, есть ли матка въ ульѣ, по чернобурымъ крупинкамъ, похожимъ на маленькую толстую чешуйку, узнается присутствіе гнильца, по сахаристымъ крупкамъ, выброшеннымъ изъ гнѣзда, узнается присутствіе засахарившагося крупчатаго меда, по паутинѣ на пятѣ улья и присутствію червячковъ узнается заведшійся клочень и т. д.

Соръ не слѣдуетъ выкидывать близъ ульевъ, чтобы не приманивать муравьевъ,—а такъ какъ въ немъ всегда содержатся восковыя крошки отъ распечатанныхъ крышечекъ ячей, то слѣдуетъ его просѣять чрезъ рѣшето, отдѣлившійся воскъ оттопить, а остальной соръ зарыть въ компостную или навозную кучу.

Очистку ульевъ надо производить съ весны до лѣта по крайней мѣрѣ разъ въ 2 недѣли и продолжать ее, послѣ отбора меда, и осенью, чтобы воспрепятствовать развитію клочня.

Многіе же авторитетные пчеловоды, въ томъ числѣ и А. М. Бутлеровъ (Пчела и ея жизнь § 58), совѣтуютъ производить очистку ульевъ разъ въ недѣлю и даже чаще, въ особенности весною, пока пчелы не наполнятъ собою всего улья. („Убить одну моль въ апрѣлѣ значитъ помѣшать тысячамъ родиться въ октябрѣ". Даданъ. § 863. Пчела и улей Лангстрота).

Въ первый теплый, солнечный, ясный и тихій день, когда въ тѣни не менѣе + 10° R, значитъ нѣтъ опасности застудить дѣтву, приступаютъ къ главной ревизіи пасѣки съ разборкою гнѣздъ и

подробнымъ осмотромъ; пора эта обыкновенно совпадаетъ со временемъ разцвѣтанія крыжевника.

Приступая къ осмотру гнѣзда, вскрываютъ улей, пчелъ слегка подкуриваютъ дымомъ, въ разборныхъ ульяхъ сметаютъ щеткою сидящихъ на пластахъ пчелъ внутрь улья, а въ колодахъ скуриваютъ, чѣмъ заставляютъ ихъ очистить пласты; затѣмъ немедленно удаляютъ изъ гнѣзда заплеснѣвѣлыя и опачканныя изверженіями пчелъ, а равно и трутневыя вощины, замѣняя ихъ свѣжими пчелиными вощинами.

Старыя, совсѣмъ черныя, негодныя вощины въ рамочныхъ ульяхъ смѣняются тутъ же, а въ колодныхъ и другихъ неразборныхъ ульяхъ вырѣзать ихъ слѣдуетъ тогда, когда пчелы потянутъ по-нову. (см. обновленіе гнѣздъ въ неразбор. ульяхъ).

Если въ колодныхъ ульяхъ окажется гнѣздо очень опачканнымъ, то лучше перемѣстить пчелъ на запасный медокъ.

Если гнѣздо велико по силѣ семьи, то оно, конечно, будетъ холодно, отчего иногда семьи бросаютъ улей и слетаютъ съ него. Въ разборныхъ ульяхъ, чтобы уменьшить гнѣздо, нужно вынуть нѣсколько рамокъ, придвинуть приставную доску (діафрагму), а образовавшуюся пустоту заполнить въ ульѣ соломою, сѣномъ или матрасикомъ. Въ неразборныхъ ульяхъ нужно окутать снаружи улей соломенными жгутами, прикрыть чѣмъ нибудь голову улья, а внутрь подъ запосъ, на разстояніи 1 вершка отъ него, положить туго свернутые пучки соломы или сѣна, прикрывъ ихъ чѣмъ нибудь, и этимъ уменьшить внутренній объемъ улья.

Если окажется въ ульѣ клочень или гнилецъ, то поступить какъ сказано при разсмотрѣніи болѣзней и враговъ пчелъ.

Безматочныя или съ плохими матками семьи, если нѣтъ у пчеловода запасныхъ матокъ, присоединяются къ другимъ благополучнымъ семьямъ; присутствіе матки и ея качество узнается по имѣющемуся засѣву дѣтвы.

Въ рамочныхъ ульяхъ медъ виденъ всегда, а въ колодныхъ ульяхъ онъ бываетъ расположенъ въ головѣ, бокахъ и въ заду улья, то, чтобы опредѣлить сколько его, берутъ прутикъ или зондъ и по приставшему къ нему меду во время зондированія пластовъ судятъ о количествѣ запаса. Дѣтву можно доглядѣть въ колодномъ ульѣ, раздвинувъ немного пальцами средніе пласты въ гнѣздѣ, скуривъ дымомъ съ нихъ пчелъ, а въ разборномъ дѣтва видна.

Сила семьи опредѣляется на взглядъ. Хорошо, если пчелы занимаютъ не менѣе 3 уличекъ между пластами длиною до 8 вершковъ въ колодныхъ ульяхъ. Больше силы—лучше, меньше—нужно подсилить, прибавивъ при удобномъ случаѣ пчелы. Въ рамочныхъ ульяхъ нужно, чтобы пчелы занимали 5—6 рамокъ не менѣе, а при маленькихъ рамкахъ болѣе.

„Всякій образованный пчеловодъ долженъ помнить, что самый тщательный осмотръ сотовъ улья есть единственный способъ разумнаго пчеловожденія, такъ какъ онъ даетъ возможность принимать своевременно всѣ тѣ мѣры, которыя ведутъ къ благополучію семьи". (Даданъ).

3) Подкормка пчелъ.

§ 31. Чѣмъ можно подкармливать пчелъ за недостаткомъ меда.

Подкормка требуетъ особаго вниманія и осторожности. Небрежное кормленіе можетъ вызвать воровство, дурной кормъ—болѣзни. Несвоевременное кормленіе раннею весною очень жидкимъ кормомъ, вмѣсто поправки семей, можетъ сгубить ихъ, потому что выманиваетъ пчелъ въ поле за взяткомъ и вызываетъ усиленную кладку яицъ въ ульѣ; при наступившихъ холодахъ, утренникахъ и холодныхъ ночахъ дѣтва застываетъ, а пчелы массами гибнутъ въ полѣ въ напрасныхъ поискахъ за взяткомъ.

Кормленіе производить обязательно на ночь; лучше всего давая кормъ въ ульи, гдѣ есть приспособленіе—вверхъ улья, надъ рамками; а гдѣ нѣтъ этого приспособленія, снизу улья, ставя кормушки подъ заносъ, какъ можно ближе къ концамъ сотовъ.

На день кормушки убирать. При кормѣ сиропомъ или спущеннымъ медомъ, чтобы пчела не пачкалась и не тонула, класть въ кормушки поверхъ корма рѣзанную солому, тоненькія драночки и т. п. Раннею весною и осенью за недостаткомъ меда лучше всего кормить:

Густымъ сахарнымъ сиропомъ; на 2 части сахара по вѣсу 1 часть воды (хорошо прибавлять салициловой кислоты въ кормъ на каждый фунтъ готоваго корма $^1/_{10}$ золотника, т. е. на 10 ф. корма 1 золотникъ). Сиропъ этотъ доводится до кипѣнія, часто помѣ-

шивается, чтобы не пригоралъ, пѣна удаляется и, когда онъ достаточно остынетъ, разливается въ кормушки и ставится въ улей. Лучше давать кормъ такими порціями, которыя въ силахъ семья поднять за ночь.

Для зимняго же питанія пчелъ можно давать: 1. *сахаръ рафинадъ*. Берется голова сахару, распиливается обыкновенною столярною пилою вдоль на пластины толщиною отъ $^1/_2$ до 1 дюйма. Такія пластины слегка смоченныя кипяченою водою, въ ульяхъ съ несмыкающимися рамками, кладутся поверхъ рамокъ подъ матрасикъ. Въ ульяхъ съ смыкающимися рамками вставляются въ порожнюю рамку, подвязываются такъ, чтобы не могли изъ нея выпасть, тоже слегка смачиваются и ставятся въ улей въ гнѣздо. Въ неразборныхъ ульяхъ такія пластинки вставляются между осотинами, которыми онѣ обыкновенно удерживаются съ боковъ, а низъ пластинки упираютъ на снозу *).

2. *Мелкій толченый и сьянный сахаръ*, смѣшанный въ пропорціи 2 части сахара и 1 часть гороховой муки; для дачи въ улей пчеламъ толченаго сахара набивать этотъ мелкій кормъ въ пустыя вощины и помѣщать ихъ въ рамкахъ въ гнѣздо.

3. *Леденецъ* сахарный, который кладется сверхъ несмыкающихся рамокъ или такъ же, какъ и сахарныя плитки, вставляется въ гнѣздо.

Приготовленіе леденца. „Въ луженную кастрюлю налейте $1^1/_2$ ф. воды, вскипятите воду и постепенно размѣшайте въ ней 6 фунтовъ бѣлаго рафинада. Кипятите и мѣшайте, чтобы сахаръ не пригоралъ. Если леденецъ готовъ, то онъ будетъ гибокъ и хрупокъ. Узнается это такъ: капните немного на тарелку или салфетку горячаго сахару, и если онъ, остывъ, сгустится и будетъ тянуться, то значитъ онъ готовъ; если же онъ хотя и тянется, но очень мягокъ, то слѣдуетъ еще кипятить. Когда сиропъ готовъ, то снимите кастрюлю съ огня и мѣшайте до тѣхъ поръ, пока онъ станетъ густѣть. Положите на блюдечко бумагу и выливайте на нее сахаръ; чрезъ полчаса леденецъ окрѣпнетъ и будетъ готовъ въ кормъ. Если сахаръ недостаточно прокипѣлъ, то онъ будетъ мягкій и липкій въ жаркое время, и если онъ подгорѣлъ, то никакое кипяченіе не заставитъ его затвердѣть. Подгорѣлый сахаръ вреденъ для пчелъ въ холодное время“ (Кованъ).

---

*) Бейзелинъ по сообщенію Лайянса успѣшно кормитъ пчелъ зимою кусками сахара рафинада.

Кормовыя плитки или мучной леденецъ. „Приготовляются такъ же, какъ и предъидущій леденецъ. Снявъ съ огня, примѣшиваютъ къ нему $1^1/_2$ фунта пшеничной муки или 1 ф. гороховой муки. Когда смѣсь загустѣетъ, разлейте ее по блюдечкамъ. Мучной леденецъ очень полезенъ для усиливающаго подкорма пчелъ осенью и весною. Леденецъ этотъ кладутъ на рамки или выливаютъ внутрь рамки на бумагу, послѣ вставляютъ рамки въ улей по бокамъ гнѣзда“ (Кованъ).

4. *Кормовую массу Шольца* („Candi de Good“). Берется $1^1/_4$ ф. меда и 5 ф. хорошаго рафинада, очень тонко истолченнаго (сахарная пудра). Медъ подогрѣвается безъ прибавки воды и замѣшивается сахаромъ; слѣдуетъ мѣшать и разминать до тѣхъ поръ, пока не образуется однородное мягкое тѣсто. Небольшими кусками это тѣсто завертывается въ рѣденькій холстъ, помѣщается на рамки или между сотовъ (относительно леденца и кормовой массы Шольца въ соч. Лангстрота „Пчела и улей“ § 601. Даданъ говоритъ: „Оба вышеприведенные корма превосходны въ тѣхъ случаяхъ, когда они назначаются для зимняго питанія пчелъ, но вовсе не годятся для воспитанія червы“).

Въ заключеніе замѣтимъ, что послѣ меда лучшимъ суррогатомъ для осенняго и зимняго кормленія слѣдуетъ считать тѣ изъ перечисленныхъ кормовъ, въ составъ которыхъ входитъ лишь смѣсь меда съ сахаромъ или сахаръ; свойства же остальныхъ кормовъ еще недостаточно изслѣдованы, почему ими можно пользоваться лишь въ случаѣ крайней необходимости; наконецъ, для спекулятивнаго кормленія слѣдуетъ брать только сыту, составъ которой указанъ въ своемъ мѣстѣ. (см. кормленіе на черву § 35).

4. Приведеніе семей въ должную силу и порядокъ.

§ 32 Уравненіе семей силою.

Для уравненія семей силою практикуются разные способы.

1. Соединеніе слабыхъ семей.

2. Перестановка слабыхъ семей на мѣста сильныхъ. Въ началѣ іюня и даже срединѣ мая, во время хорошаго взятка, около полудня, въ самый сильный летъ пчелъ, улей съ слабою семьею

перестанавливается мѣстами съ сильнымъ ульемъ, при чемъ отъ налетѣвшей со взятка летной пчелы слабый улей усилится, а сильный улей хотя и получитъ немного летной пчелы слабаго, но, имѣя много молодой пчелы и дѣтвы, скоро опять заработаетъ по прежнему. Перестановка пригодна въ особенности для неразборныхъ колодныхъ ульевъ. При перестановкѣ необходимо соблюдать, чтобы взятокъ былъ хорошъ, иначе можетъ произойти драка между пчелами; чтобы летки у перестанавливаемыхъ ульевъ были на одной высотѣ и въ одинаковомъ направленіи и самые ульи были бы похожи между собою; чтобы матки у перестанавливаемыхъ ульевъ были одинаковы, т. е. обѣ плодныя или обѣ неплодныя. Если у перестанавливаемыхъ ульевъ летки на разной высотѣ, то подъ улей, имѣющій летокъ ниже, нужно подложить клади или забить колья такъ, чтобы при перестановкѣ летокъ непремѣнно бы пришелся на той высотѣ, на какой находился у принятаго съ этого мѣста улья и обратно: если летокъ выше, то принять или понизить на столько клади или колья, а то пчелы, привыкшія къ извѣстной высотѣ летка, будутъ долго биться на той высотѣ и иногда это ихъ такъ озлобляетъ, что нападаютъ на матку и умерщвляютъ ее.

3. Подсилка молодою нелетною пчелою и дѣтвою.—Наметаютъ въ роевню тоже во время сильнаго лета, изъ сильныхъ ульевъ, съ пластовъ по стольку молодой пчелы, чтобы не ослабить семей, держатъ ихъ нѣкоторое время въ немного пріоткрытой роевнѣ, чтобы дать слетѣть летной пчелѣ, и затѣмъ, взбрызнувъ молодую пчелу сытою и подкуривъ ту слабую семью, которую хотятъ подсилить, подсаживаютъ пчелъ къ ней. Подсадку лучше производить къ вечеру. Для подсилки дѣтвою (способъ этотъ употребляется въ разборныхъ ульяхъ) вынимаютъ изъ сильнаго улья рамку съ запечатанною готовою къ выходу дѣтвою и ставятъ ее въ слабый улей; при этомъ соблюдаются слѣдующія правила: не отбирать заразъ отъ сильныхъ ульевъ нѣсколько рамокъ съ дѣтвою, а брать по одной,—вмѣсто взятой рамки съ дѣтвою ставить улью рамку съ готовою пчелиною вощиною, тогда матка быстро ее занесетъ яйцами, и семья не почувствуетъ утраты. Въ слабый улей ставить только такое количество запечатанной дѣтвы, которое пчела слабаго улья въ состояніи обсѣсть для согрѣванія, а то иначе дѣтва можетъ застудиться и погибнуть.

§ 33. Уменьшеніе гнѣзда и сохраненіе рамокъ съ вощинами.

Уменьшеніе гнѣзда, какъ одна изъ мѣръ приведенія семей въ должную силу, отлично достигаетъ цѣли. Въ большихъ ульяхъ пчелы бываютъ не въ состояніи обогрѣть достаточно гнѣзда, почему въ разборныхъ ульяхъ выемкою излишнихъ рамокъ и перестановкою діафрагмы съ закладкою въ ульѣ пустаго пространства матрасикомъ уменьшается гнѣздо и для задержанія теплоты въ ульѣ поверхъ рамокъ накладываются маты или матрасикъ. Въ неразборныхъ, колодныхъ ульяхъ внутреннее пространство уменьшается закладкою сѣна или соломы въ низъ улья подъ заносъ, а теплота удерживается чрезъ окутываніе улья и покрытіе головы соломою, сѣномъ и т. под. Также окутываютъ соломенными жгутами и рамочные ульи, если они сдѣланы изъ тонкаго матеріала. Въ защищенныхъ такимъ образомъ ульяхъ червленіе идетъ быстрѣе, и ульи скорѣе приходятъ въ силу.

Вынутыя излишнія рамки съ медомъ и вощиною необходимо предохранить отъ порчи ихъ мотылицею, мышами и проч.; для этого дѣлается плотный ящикъ съ поломъ, безъ крышки, высотою въ 6 верш., размѣрами въ длину и ширину, соотвѣтствующими надставкамъ ульевъ, употребляющимся на пасѣкѣ; въ передней стѣнкѣ ящика устраивается плотно закрывающаяся дверка, на этотъ ящикъ становятся порожнія надставки съ ульевъ, въ нихъ вѣшаются рамки и верхняя самая послѣдняя надставка плотно закрывается плоскою съ закрайками крышкою. Черезъ дверку нижняго ящика вставляется каменная цвѣточная плошка съ фитилями, смоченными въ расплавленной сѣрѣ; сѣрные фитили зажигаютъ, плошку прикрываютъ кускомъ дырчатаго листоваго желѣза и, закрывъ двёрку, подвергаютъ окуриванію сѣрой все помѣщенное въ надставкахъ. За исключеніемъ зимняго времени окуриваніе сберегаемыхъ вощинъ слѣдуетъ производить одинъ разъ въ 2 недѣли, въ теплое же время и чаще.

§ 34. Предосторожности противъ воровства.

Воровство на пасѣкѣ между пчелами большое зло. Оно, если не принимать мѣръ къ его прекращенію, можетъ повести къ полнѣйшему разграбленію пчельника. Развивается воровство большею ча-

стію весною и осенью, въ безвзяточное время. Воруютъ сильныя у слабыхъ и безматочныхъ. Поэтому прежде всего нужно: а) не держать на пасѣкѣ слабыхъ и безматочныхъ семей, б) замазывать въ ульяхъ тщательно всѣ щели, съуживать летки, чтобы могли пройти заразъ не болѣе двухъ пчелъ, в) не кормить пчелъ днемъ и не оставлять кормушекъ въ ульяхъ на день, г) не разливать на пасѣкѣ меда и при работахъ въ ульяхъ не пачкать медомъ ульи и д) оборвавшіеся и обрушившіеся соты въ ульяхъ немедленно удалять изъ нихъ; однимъ словомъ, избѣгать всего, что можетъ вызвать воровство.

Если воровство уже началось, что замѣтно, когда пчелы не входятъ въ летокъ, отыскиваютъ щели и проходы въ бокахъ ульевъ, и когда оно усилится, что видно по дракѣ, которая происходитъ между пчелами у летка, то нужно принять слѣдующія мѣры: 1) убѣдиться, есть ли матка у улья, подвергшагося нападенію; если нѣтъ ея, дать матку, а летокъ натереть ядомъ убитыхъ въ дракѣ пчелъ, раздавливая ихъ у летка, 2) сдѣлать изъ глины къ летку налѣпокъ съ дырочкою въ толщину карандаша такъ, чтобы образовался ходъ въ видѣ галлерейки, по которой можетъ проходить одна, много двѣ пчелы заразъ. Внутрь, обворовываемымъ пчеламъ, въ улей положить что либо придающее имъ особый запахъ, напримѣръ, мускусъ, камфору, нафталинъ и т. под. Снаружи прикрывать улей холщевымъ платкомъ, намоченнымъ въ растворѣ карболовой кислоты,—1 часть кислоты на 24 части воды (4% растворъ).

Узнать улей, который воруетъ, можно, сдѣлавши такъ: приткнуть чѣмъ нибудь летокъ у обворовываемаго улья и минутъ черезъ пять открыть его, посыпая мелкою мукою пчелъ выходящихъ изъ него; обсыпанныя мукою пчелы, входя въ свой улей, укажутъ притонъ воровъ и, *если ворующій улей съ своей же пасѣки, то переставить его мѣстами съ обворовываемымъ*; если же воры съ чужой пасѣки, тогда обворовываемый улей принимается, сносится въ омшаникъ, а на его мѣсто ставится похожій на него пустой улей, въ который кладется полынь или тряпки намоченные карболовою кислотою; запахъ этихъ веществъ противенъ пчеламъ и онѣ перестаютъ посѣщать это мѣсто. Тогда черезъ нѣсколько времени прежній улей, исправленный въ его недостаткахъ, опять выносится на свое мѣсто.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда по нечаянности будетъ пролитъ медъ на пасѣкѣ или опачканъ улей медомъ, то немедленно разлитый медъ засыпать землею, а опачканный медомъ улей снаружи обмыть хорошенько горячею водой.

5. Наблюденія за чистотою и исправностію ульевъ.

§ 35. Уходъ за пчелами передъ роеніемъ.

Главная цѣль пчеловодства—сборъ продуктовъ пчеловодства въ значительной степени зависитъ отъ ухода за пчелами передъ роеніемъ.

Если пчелъ въ ульяхъ будетъ мало, то во время главнаго взятка онѣ будутъ только усиливаться и роиться, и какъ бы хорошъ взятокъ ни былъ, онѣ ничего не соберутъ для хозяина. Въ своихъ личныхъ интересахъ пчеловодъ долженъ побуждать пчелъ къ усиленному расплоду дѣтвы. Въ рамочныхъ ульяхъ, если есть медъ, то распечатываютъ забрушеные пласты по мѣрѣ надобности; въ неразборныхъ и разборныхъ, когда мало меду, подкармливаютъ жидкимъ кормомъ. Такое кормленіе называется спекулятивнымъ или кормленіемъ на черву. Пора этого кормленія у насъ какъ разъ наступаетъ послѣ цвѣтенія садовъ. Когда отцвѣтетъ крыжевникъ *), установится хорошая погода, на ночь пчеламъ дается жидкій кормъ: берется 1 часть сахару или меду и разводится 2 частями воды, хорошо кипятится, образующаяся пѣна снимается и удаляется, а сиропъ этотъ съ прибавленіемъ раствора салициловой кислоты (1 золотникъ салиц. кисл. на 10 фунтовъ сиропа) остуживается до температуры парного молока, разливается въ кормушки (плоскія посуды, въ которыхъ по налитіи, чтобы не тонула пчела въ сиропѣ, кладется рѣзанная солома). На день кормушки изъ ульевъ убирать. Если завернетъ холодная погода въ это время, сильные вѣтры, морозы, дачу жидкаго корма прекращать, давая въ кормъ густой сахарный сиропъ или медъ, такъ какъ жидкій кормъ, заставляя пчелъ думать, что въ полѣ есть взятокъ, побуждаетъ ихъ къ вылету въ поле, гдѣ онѣ отъ холода гибнутъ.

*) Когда начнетъ развертываться дубъ.

Корма нѣтъ надобности давать въ такое время, когда взятокъ будетъ хорошъ. Кормъ на дѣтву не слѣдуетъ давать сразу большими порціями, какъ это дѣлается при кормленіи по недостатку запасовъ весною и осенью,—а то пчелы, занимая имъ ячейки въ гнѣздѣ, тѣмъ самымъ будутъ ограничивать червленіе матки. Я совѣтую кормить пчелъ по ульямъ, а не ставить корма близъ пасѣки въ общей посудѣ—хотя послѣдній способъ менѣе хлопотливъ, но при немъ трудно не развить воровства между пчелами. Кормушки ставить въ колодные ульи подъ самый заносъ на чурочки или кирпичики, поближе къ пчеламъ, сидящимъ на сотахъ*). Въ улучшенныхъ же колодахъ и разборныхъ ульяхъ кормушки ставятся на сдѣланныя вверху для этого отверстія или на рамки, непремѣнно укрывая кормушки такъ, чтобы чужія пчелы не имѣли туда доступа.

Слѣдуетъ помнить, что несвоевременное кормленіе жидкимъ кормомъ раннею весною, въ холодную погоду, можетъ причинить громадный вредъ, какъ было мною сказано при разсмотрѣніи вопроса о весеннемъ кормленіи по нуждѣ (§ 31).

Что касается чистоты и исправности ульевъ, то чистку ульевъ производить обязательно разъ въ 2 недѣли, всѣ щели тщательно замазывать и, содержа ульи тепло, содѣйствовать быстрѣйшему расплоду дѣтвы — съ увеличеніемъ населенія улья увеличивать и внутреннюю вмѣстимость улья,—т.-е. вынимать въ колодахъ заложенные весною внизъ свертки соломы или сѣна, въ разборныхъ ульяхъ отставлять діафрагму, принимая тоже боковыя закладки, и вставлять рамки съ начатками или съ пластами искусственной пчелиной вощины. Стараться имѣть возможно менѣе въ ульяхъ трутневой вощины. Выводить молодыхъ матокъ (о выводѣ ихъ см. § 8). Въ ульяхъ медовикахъ, т.-е. предназначенныхъ для сбора меда, смѣнить старыхъ матокъ молодыми тоголѣтними оплодотворенными; тогда можно разсчитывать, что пчелы, имѣя тоголѣтнюю матку, роиться въ это лѣто не будутъ, и вся работа ихъ направится къ сбору меда.

---

*) Въ колодахъ удобно подкармливать изъ бутылокъ, для чего въ головѣ улья провертывается дыра, соотвѣтствующая размѣру горла шампанской бутылки, бутылка, налитая кормомъ, завязывается около горла рѣдкою холщевою тряпкою и, оборочениая кверху дномъ, горломъ вставляется въ провернутую дыру, щели замазываются глиной.

6) Роеніе естественное и искусственное.

§ 36. Что такое роеніе?

Роеніе это есть отдѣленіе пчелиныхъ семей. Когда пчелы въ ульяхъ настолько усилятся, что имъ станетъ тѣсно въ ульѣ, то онѣ, задумавъ раздѣлиться, закладываютъ маточники, выводятъ молодыхъ матокъ и часть семьи отходитъ со старою маткою для образованія новой семьи или колоніи, а на старомъ гнѣздѣ остается хозяйничать молодая матка. Роевая пора наступаетъ у насъ съ конца мая и продолжается до половины іюля. Для пчеловода выгоднѣе, если роеніе закончится къ началу главнаго взятка, потому что пчелы, готовящіяся къ ройкѣ, плохо работаютъ по сбору меда. Рои первой половины іюня считаются ранними; іюльскіе же поздними. Ранній рой въ 4 фунта вѣсомъ достаточенъ, въ 5 ф. хорошъ, сильнѣе — еще лучше. Поздній же рой долженъ быть не менѣе 7 фунтовъ.

§ 37. Рой первакъ, вторакъ, третьякъ и проч.

Когда въ ульѣ маточники уже запечатаны, но молодыя матки еще не вывелись, около полудня въ тихую, ясную погоду со старою плодною маткою обыкновенно выходитъ изъ улья чистый первакъ. Пчелы начинаютъ массами выступать изъ улья и тучею кружатся въ воздухѣ, оглашая его своимъ жужжаніемъ, пока къ нимъ не присоединится матка. Затѣмъ рой, выбравъ мѣсто, прививается гдѣ либо на деревѣ, вблизи пчельника, и собирается въ клубокъ. Пчелы при роеніи, передъ выходомъ изъ улья, наполняютъ свои медовые пузырьки медомъ, чтобы имѣть съ собою на первое время запасъ пищи, почему роевая пчела лишается возможности жалить — за исключеніемъ тѣхъ торопливыхъ эмигрантокъ, которыя пристали къ выходящему рою, не успѣвъ захватить съ собою запаса меда; этихъ послѣднихъ бываетъ немного, онѣ очень раздражительны и при удобномъ случаѣ пускаютъ въ ходъ свои жала. Старыя плодныя матки иногда не могутъ летать и при выходѣ изъ летка падаютъ на землю, гдѣ затериваются въ травѣ. Если пчелы ихъ не замѣтятъ и не привьются къ нимъ, то возвра-

щаются назадъ въ улей, изъ котораго вышли, и обыкновенно выходятъ опять съ молодою маткою черезъ нѣсколько дней (на 9-й день). Такой рой называется пѣвчимъ первакомъ, потому что въ ульѣ, передъ роеніемъ, слышится такъ называемое пѣніе матокъ. Чистый первакъ, т.-е. со старою плодною маткою, по посадкѣ его въ улей, быстрѣе пѣвчаго первака и пороевъ усиливается пчелою, потому что въ немъ немедленно начинается кладка яицъ. *Втораки и другаки* выходятъ спустя 9 дней послѣ выхода чистаго первака. Со вторакомъ часто выходятъ нѣсколько неплодныхъ матокъ, изъ которыхъ при посадкѣ въ улей слѣдуетъ лишнихъ отобрать въ запасъ, оставивъ рою одну. (Для отбора матокъ можно употреблять пчелиное сито съ рѣшотками Ганемана; оно же употребляется и для отбора трутней, когда ихъ въ рою много). Втораки, какъ и послѣдующіе рои, имѣя не плодныхъ матокъ, очень часто присаживаются не надолго, а иногда вовсе не присаживаются и способны улетать далеко. Ихъ осаживаютъ, направляя на рой въ видѣ дождя струю воды изъ садоваго шприца.

Чрезъ одинъ, два дня по отходѣ вторака, выходитъ рой третьякъ; затѣмъ 4-й и 5-й рои, такъ что семья совершенно изроивается. Сколько же можно давать пчеламъ роиться? Благоразумный пчеловодъ, въ хорошей мѣстности, долженъ довольствоваться однимъ роемъ на улей зимовикъ и только въ крайнемъ случаѣ, при разведеніи пасѣки, отъ очень сильныхъ семей можно брать другаковъ, а то семьи слишкомъ ослабляются.

§ 38. Остановка роенія.

Лучшее средство для остановки роенія это замѣнить старую матку въ ульѣ молодою плодною тоголѣтнею. Затѣмъ 1) если вышедшій рой не желательно брать, то, отобравъ отъ него матку, даютъ ему возвратиться на старика (т.-е. на тотъ улей, отъ котораго онъ отошелъ), а равно, 2) чтобы не давать семьямъ роиться, при появленіи въ нихъ признаковъ роенія, поступаютъ такъ. Въ разборныхъ ульяхъ, разобравъ гнѣздо, уничтожаютъ всѣ маточники, кромѣ одного и, въ послѣднемъ случаѣ, отбираютъ старую матку, замѣмъ черезъ 8 или 9 дней снова уничтожаютъ лишніе маточники, такъ чтобы въ ульѣ оставался только одинъ маточникъ; тогда вышедшая изъ оставленнаго маточника матка, оставаясь

одна хозяйкою и какъ тоголѣтняя, не склонная къ ройкѣ, остановитъ семью отъ роенія. Кромѣ этого, чтобы предупредить въ семьяхъ наклонность къ ройкѣ, увеличиваютъ внутреннее пространство улья, даютъ приставки и подставки, отбираютъ нѣсколько рамокъ съ дѣтвою, замѣняя ихъ рамками съ искусственною вощиною, усиливаютъ вентиляцію улья и т. п. Въ неразборныхъ колодныхъ ульяхъ роеніе предупреждается заблаговременной замѣной старыхъ матокъ молодыми тоголѣтними, уничтоженіемъ маточниковъ, а въ улучшенныхъ колодахъ или дуплянкахъ, гдѣ соты въ головѣ укрѣплены на планкахъ, выемкою нѣсколькихъ сотовъ съ медомъ и замѣною ихъ планками съ пчелиною искусственною вощиною въ полную величину вынутыхъ сотовъ, а также и *перестановкою на другое мѣсто*.

§ 39. Признаки выхода роевъ.

Если пчелы во множествѣ висятъ плетенками подъ заносомъ и въ ульѣ появились трутни, то эти признаки указываютъ на подготовленіе семьи къ роенію.

Если въ ульѣ есть уже маточники съ червячками, то это несомнѣнный признакъ подготовляющагося чистаго первака, если уже есть маточникъ запечатанный, то это указываетъ на близость выхода роя. Пѣніе въ ульѣ матокъ обыкновенно служитъ признакомъ выхода пѣвчаго первака, вторака и пороя. Но, несмотря на существованіе этихъ признаковъ, бываютъ случаи что пчелы не роятся — уничтожаютъ готовые маточники, умерщвляютъ излишнихъ молодыхъ матокъ, оставляя одну, причинами этого бываютъ внезапно завернувшее ненастье, холодъ, большая потеря въ полѣ лѣтной пчелы и взятка отъ града, дождя—ливня и т. п.

§ 40 Искусственное роеніе.

Если естественное роеніе запаздываетъ и грозитъ захватить главный взятокъ, то большимъ подспорьемъ является искусственное роеніе. Можно искусственно роить семьи достаточно сильныя, у которыхъ есть трутни или крытая трутневая черва, у которыхъ вощина до низу заполнена дѣтвою и пчелы гирляндами висятъ подъ заносомъ. Необходимо для ройки выбирать хорошую погоду

и чтобы былъ въ природѣ взятокъ, производить операціи ройки во время самаго сильнаго лета пчелъ со взяткомъ.

Способовъ искусственной ройки много, но какъ болѣе простые и вѣрные можно рекомендовать отгоны или налеты и отводки. Для того, чтобы пользоваться отгонами въ неразборныхъ ульяхъ, приходится выгонять изъ улья пчелъ и отбирать матку, для чего улей, изъ котораго желаютъ выгнать пчелъ, относится съ своего мѣста въ сторону, а на его мѣсто ставится похожій на него съ леткомъ на одинаковой высотѣ порожній улей, чтобы возвращающаяся съ поля пчела не разлеталась по ульямъ на пасѣкѣ, а собиралась въ немъ. Затѣмъ улей, изъ котораго нужно дѣлать выгонку пчелъ, ставится кверху пятою. Если осотины спустились низко къ пятѣ, то нѣсколько подрѣзываются, пчелы подкуриваются дымомъ, берутся двѣ палочки и начинаютъ постукивать ими по стѣнкамъ улья. Прежде стучатъ почти у самой земли, затѣмъ постепенно все выше и выше. Постукиваніе слѣдуетъ производить съ перерывами, давая пчелѣ набираться меду и идти кверху. Пчелы обыкновенно собираются наверху, откуда вычерпываются въ роевню деревянною ложкою. Стараются усмотрѣть матку во время хода ея по стѣнкамъ улья кверху. Если это не удается, то досматриваютъ ее при перечерпываніи пчелъ изъ улья въ роевню и какъ только будетъ замѣчено, что матка попала въ роевню, а съ нею и достаточно пчелъ, дальнѣйшая выгонка прекращается.

Въ разборныхъ же ульяхъ пчелы съ маткою просто сметаются съ рамокъ въ новый улей.

Улей съ посаженными въ него отогнанными или сметенными пчелами и маткою ставится на то мѣсто, гдѣ стоялъ улей, изъ котораго отгоняли или сметали пчелъ, принявъ при этомъ поставленный на время порожній улей и присоединивъ изъ него всѣхъ налетѣвшихъ съ поля пчелъ къ ихъ маткѣ. Необходимо наблюдать, чтобы летокъ у улья, въ которомъ посажены отогнанныя или сметенныя пчелы, приходился на одной высотѣ и обращенъ былъ въ ту же сторону, какъ у прежняго улья, изъ котораго дѣлали отгонъ или сметку; этотъ послѣдній улей съ имѣющимся въ немъ заносомъ и дѣтвою ставится на мѣсто другого сильнаго улья, который въ свою очередь относится на новое мѣсто, и ему подставляется вода. При этой операціи произойдетъ слѣдующее: пчелы, посаженныя въ новый улей къ своей маткѣ, (которую обыкновенно

въ подобныхъ случаяхъ сажаютъ въ клѣточку съ отверстіемъ, залѣпленнымъ листочкомъ воска) прогрызутъ восковую пластинку и, выпустивъ матку, заведутъ въ новомъ ульѣ новое хозяйство, при чемъ вся летная пчела, привыкшая къ этому мѣсту, будетъ по прежнему работать. Улей же, изъ котораго выгнаны или сметены пчелы, наполнившись летными пчелами другаго сильнаго улья, на мѣсто котораго онъ переставленъ, очутится въ положеніи *безматка;* но такъ какъ въ немъ есть яички и черва, годная для вывода матки, то налетѣвшія пчелы примутся выводить себѣ матку. Пчелы обыкновенно закладываютъ нѣсколько маточниковъ. Въ ульѣ налетной пчелы много, да къ тому же выведется еще и дѣтва, то на 15—16 день изъ этого улья выходитъ сильный вторакъ. Улей же, отнесенный на новое мѣсто, которому была подставлена вода (такъ какъ у него не осталось летной пчелы, носящей воды), имѣвши плодную матку, молодую нелетную пчелу и дѣтву, черезъ нѣсколько дней пойдетъ работать въ полѣ и опять скоро придетъ въ силу. Сдѣланный этимъ способомъ налетъ есть налетъ на собственную старую матку. Переставленный же улей на мѣсто сильнаго есть налетъ на дѣтву. Также можно дѣлать налеты на чужихъ запасныхъ матокъ, плодныхъ и неплодныхъ, на маточники и привитые куски съ молодою червою; но всѣ подобные налеты удаются труднѣе. Чужія матки часто бываютъ умерщвлены пчелами, почему при налетахъ на нихъ надо соблюдать предосторожности: заключать ихъ сначала въ закрытой клѣточкѣ и держать такъ иногда до 3 сутокъ, пока пчелы не успокоятся.

Отводки дѣлаются только въ разборныхъ ульяхъ, такъ какъ для нихъ приходится брать часть гнѣзда материнскаго (роимаго) улья, изъ котораго въ поставленный рядомъ порожній улей сметаютъ всѣхъ сидящихъ на пластахъ пчелъ съ ихъ маткою и ставятъ въ него изъ материнскаго же улья рамки съ запечатанной дѣтвою; наблюдая, чтобы въ рамкахъ былъ бы и запасъ меда, дополняютъ рамокъ съ начатками и относятъ этотъ улей на новое мѣсто на пасѣкѣ, ставя его какъ новый рой; если въ рамкахъ съ дѣтвою не было запаса меда, надо дать нѣсколько меду и поставить въ улей воды, такъ какъ въ немъ всѣ пчелы нелетныя. Материнскій (роимый) улей оставляется на своемъ старомъ мѣстѣ и, имѣя молодую некрытую черву, яички и летную пчелу, заложитъ маточники и выведетъ себѣ свищевую матку.

Ему тоже можно поставить рамокъ съ порожнею вощиною и прослѣдить за выборомъ личинокъ для матокъ. Чтобы не допустить вторичной ройки, на 7-ой день вырѣзать всѣ маточники, кромѣ одного, оставивъ его изъ незапечатанныхъ. Когда есть на пасѣкѣ запасныя матки, или близкіе къ выходу маточники, то, конечно, вмѣсто того, чтобы оставлять семью на долгое время безъ матки, выгоднѣе дать ей запасную матку или зрѣлый маточникъ.

§ 41. Посадка и уходъ за роями.

Улей, въ который предполагается сажать рои, долженъ быть сохраняемъ въ сухомъ прохладномъ мѣстѣ. Замѣчено, что изъ ульевъ, сильно нагрѣтыхъ солнцемъ, посаженные рои часто слетаютъ. Передъ посадкою пчелъ улей должно освободить отъ паутины и пауковъ, промыть растворомъ морганцово-кислаго кали (чайная ложка на бутылку воды), чтобы уничтожить зародыши восковой моли и другихъ насѣкомыхъ, провѣтрить и протереть свѣжею травою мелисы или глухой крапивы, запахъ которыхъ пріятенъ для пчелъ, и навощить сушью или искусственною вощиною, чтобы дать сотамъ желаемое правильное направленіе, при которомъ даже неразборный улей легче осматривать. Затѣмъ, установивъ улей на пасѣкѣ, непремѣнно по ватерпасу разборный, а колодный можно и на глазъ, приступаютъ къ посадкѣ роя. Если разборный рамочный улей поставить неправильно, не по ватерпасу, а наклонно въ какой либо бокъ, то пчелы, ведя свои постройки всегда отвѣсно къ землѣ, превратятъ, переносами съ одной рамки сотовъ на другую, самый лучшій разборный улей въ такой, который невозможно разобрать.

Привившійся на деревѣ рой собирается деревянною ложкою въ роевню въ тѣхъ случаяхъ, когда его нельзя разомъ стряхнуть въ нее.

При собираніи роя необходимо, чтобы матка попала въ роевню Собранный рой *), продержавъ до заката солнца въ роевнѣ въ прохладномъ мѣстѣ, сажаютъ въ колодные ульи черезъ нижнюю колодезню, открывъ ее и подставивъ къ отверстію деревянный или

*) Рои до посадки слѣдуетъ взвѣшивать на вѣсахъ.

лубочный лотокъ, такъ чтобы нижній конецъ лотка находился на разостланномъ передъ ульемъ кускѣ холста, а верхній опирался бы на дно улья; изъ роевни пчелы берутся тою же деревянною ложкою и постепенно высыпаются на лотокъ—и, когда пчелы направятся въ улей, досматривается между ними бѣгущая въ улей матка, которую ловятъ и, заключивъ въ клѣтку, ставятъ въ улей; впрочемъ это слѣдуетъ дѣлать только въ томъ случаѣ, если семьѣ не дается пластъ съ червою; но если дана черва, то нѣтъ надобности ловить и запирать матку въ клѣточку.

Затѣмъ вытряхиваютъ изъ роевни на лотокъ остальныхъ пчелъ, которыя собираются къ маткѣ въ улей. При посадкѣ пороевъ, если есть подозрѣніе, что въ роѣ болѣе одной матки, тогда, заключивъ одну изъ матокъ въ клѣточку и поставивъ ее въ улей, рой съ остальными матками перепускаютъ черезъ пчелиное сито, сдѣланное изъ рѣшетокъ Ганемана. Пчелы пройдутъ черезъ сито въ улей къ посаженной маткѣ, а остальныя матки и трутни останутся въ ситѣ. Не надо забывать о сидящихъ въ клѣточкахъ маткахъ, и на утро, послѣ посадки, отобрать клѣточки, и если въ которыхъ еще матки не выпущены пчелами, выпустить ихъ.

Въ рамочные ульи садка производится черезъ летокъ или черезъ имѣющіеся затворы съ верху или съ боковъ улья. Лучшею садкою слѣдуетъ признать посадку черезъ летокъ, потому что при ней удобнѣе досмотрѣть идущую въ улей матку.

Молодымъ, особенно съ неплодными матками, роямъ слѣдуетъ ставить пластъ съ частію молодой некрытой червы; тогда можно быть увѣреннымъ, что рой не слетитъ изъ улья и, въ случаѣ потери матки, выведетъ себѣ другую. Въ первое время, 1—2 недѣли, если взятокъ плохъ, молодымъ роямъ хорошо давать жидкій кормъ. Это вызываетъ усиленную постройку вощинъ. Случается, что на пасѣкѣ выходятъ разомъ нѣсколько роевъ, которые свиваются въ одну общую кучу; такіе рои, если общая кучка не велика, отобравъ излишнихъ матокъ, можно сажать, какъ одинъ рой, а если надо ихъ раздѣлить, то можно огребать ихъ въ нѣсколько роевень или, собравъ одну роевню, при посадкѣ въ ульи, раздѣлять, высыпавъ на полотно, на нѣсколько кучъ, поставивъ по числу кучъ, приготовленные ульи и слѣдить за входомъ пчелъ въ ульи, чтобы не пустить въ каждый улей больше одной матки.

На новое, особое мѣсто можно ставить только сильный рой; слабоватые же выгоднѣе ставить на мѣста семей, ихъ отпустившихъ, а тѣ въ свою очередь переставлять съ сильными ульями, которые не проявляютъ признаковъ роенія, а эти послѣдніе относить на новыя мѣста.

При такомъ перемѣщеніи вся летная пчела отъ улья, отпустившаго рои, попадетъ къ молодому рою и его усилитъ. Вся же летная пчела сильнаго улья, не думавшаго роиться, попадетъ въ улей, отпустившій рой, поставленный на его мѣсто и тотъ дастъ дней черезъ 9 прекраснаго вторака; а улей, отставленный на новое мѣсто, сначала перестанетъ ходить въ поле за отсутствіемъ летныхъ пчелъ, но скоро опять заработаетъ по прежнему, имѣя плодную матку.

При всякихъ перестановкахъ должно строго соблюдать одинаковость положенія летковъ и высоту ихъ у перестанавливаемыхъ ульевъ. Ульямъ, лишеннымъ летной пчелы, обязательно давать въ улей воду.

Вода дается или налитою на блюдца и сверхъ ея кладется немного моху или рѣзанной соломы (чтобы не тонули пчелы), ставится въ улей подъ самый заносъ, или, напитавъ водою кусочекъ губки, кладутъ его на дно улья подъ нижнія планки рамокъ.

§ 42. Обновленіе гнѣздъ въ неразборныхъ ульяхъ.

Дѣлается въ то время, когда пчелы усилились и начали тянуть поновку. Чтобы получить хорошее гнѣздо, застроенное одною пчелиною вощиною, слѣдуетъ вырѣзывать негодные соты послѣ выхода первака или послѣ отбора старой матки, дней черезъ 20-ть, когда въ ульѣ уже будетъ молодая тоголѣтняя матка, при которой пчелы почти никогда не строятъ трутневой вощины. При старой же годовой маткѣ (прошлогодней), если не замѣнить вырѣзанные негодные соты сушью съ пчелиными ячейками, пчелы въ большинствѣ случаевъ застраиваютъ вырѣзанныя мѣста трутневою вощиною, чѣмъ въ концѣ испортятъ гнѣздо.

7) Отборъ меда и другихъ продуктовъ пчеловодства.

(Обращеніе съ медомъ, предназначеннымъ въ продажу).

§ 43. Сколько можно взять меда безъ вреда для семьи и сколько нужно меда пчеламъ для удачной зимовки?

Отборъ меда въ разборныхъ ульяхъ можетъ производиться тотчасъ, какъ рамки будутъ заполнены запечатачнымъ медомъ; онѣ вынимаются изъ улья по мѣрѣ ихъ готовности, распечатываются крышечки и опрастываются на центробѣжкѣ. Опростанные соты опять вставляются въ улей для наполненія ихъ медомъ. Чтобы значительно увеличить сборъ меда, приходится иногда брать на центробѣжку и невполнѣ дозрѣлый медъ въ незапечатанныхъ частію сотахъ, такой медъ, если его не подвергнуть дозрѣванію, окисаетъ вслѣдствіе броженія. Дозрѣваніе состоитъ въ томъ, что медъ помѣщаютъ въ невысокихъ металлическихъ сосудахъ, покрытыхъ кисеею, въ теплое мѣсто (24° R.); болѣе плотный тяжелый слой меда осаждается книзу, а жидкій, водянистый плавающій на поверхности, испаряетъ излишнюю влагу*). Черезъ нѣсколько дней медъ уже готовъ и можетъ быть спущенъ изъ сосудовъ чрезъ краны, устроенные внизу ихъ, при чемъ густой, плотный сливается отдѣльно отъ верхняго болѣе жидкаго меда, послѣдній можетъ быть употребленъ на напитки, подкорму пчелъ и т. п.

Что касается сотоваго меда, то онъ отбирается только по мѣрѣ полной задѣлки его пчелами (по забрушеніи сотовъ), а на мѣсто отобранныхъ рамокъ вставляются другіе съ начатками вощинъ или съ очень тонкими искусственными вощинами. Сотовый медъ производятъ или въ большихъ рамкахъ и полурамкахъ или въ малень-

---

*) Чтобы быть увѣреннымъ, что медъ дозрѣлъ, употребляютъ для опредѣленія его плотности ареометръ для жидкостей тяжелѣе воды, съ 2-мя скалами: по удѣльному вѣсу и по Бомэ (дѣленія отъ 0°—70° по Бомэ и отъ 1,000—2,000 по удѣльному вѣсу); испытаніе должно производиться при темпер. +15° Цельсія. Зрѣлый медъ имѣетъ удѣльный вѣсъ отъ 1, 42 до 1, 44, что соотвѣтствуетъ 42 1/2—44° Бомэ.

кихъ фунтовыхъ рамочкахъ (секціяхъ). Изъ большихъ рамокъ и полурамокъ медъ вырѣзавъ раздѣляютъ на правильные куски, раскладываютъ по коробкамъ и жестянымъ ящикамъ, проложивъ предварительно внутрь коробки и ящиковъ пергаментную бумагу, и въ такомъ видѣ пускаютъ его въ продажу. Фунтовыя рамочки, или секціи отбираются такъ же по мѣрѣ полной ихъ задѣлки пчелами, стараясь непередерживать ихъ въ ульѣ, потому что передержанныя на восковыхъ крышечкахъ измѣняютъ цвѣтъ изъ бѣлаго въ желтоватый, что портитъ видъ сотиковъ. Отобранныя рамочки съ сотовымъ медомъ очищаются ножемъ отъ приставшаго къ нимъ пчелинаго клея, сортируются по чистотѣ и изяществу задѣлки ихъ пчелами, а также и по сортамъ меда; оклеиваются бандеролями пасѣки и укладываются въ одинъ рядъ въ ящики, вмѣстимостью въ 21 секцію (для удобства переноски), съ двухъ боковъ ящика вставляются стекла, чрезъ которыя можно видѣть сотики; два такіе ящика съ привинченными крышками, установленные одинъ на другой такъ, чтобы сотики приходились отвѣсно землѣ, упаковываются въ одну общую досчатую паковку; въ такомъ видѣ, по сдѣланіи надписи: «*верхъ осторожно*» *хрупкое, сотовый медъ*, товаръ готовъ къ отправкѣ *).

Въ неразборныхъ ульяхъ отборъ меда производится двоякимъ способомъ: подрѣзкою и выбивкою. При подрѣзкѣ соты берутся снизу улья, по нижніе кресты, при чемъ вырѣзывается вся сухая вощина; семья остается зимовать съ запасами меда въ гнѣздѣ и головѣ.

Въ колодныхъ ульяхъ слѣдуетъ отбирать медъ, если это производится безъ убоя пчелъ, подрѣзкою снизу тогда, когда пчелиная дѣтва вывелась и пчелы перенесли запасъ меда снизу вверхъ, въ опорожнившіяся ячейки, иначе можно, отобравъ раньше внизу медъ у пчелъ, оставить ихъ на зиму безъ меда.

Хотя подрѣзка и не очень хорошій способъ полученія меда, такъ какъ вырѣзается много сотовъ перечервленныхъ, темныхъ, залитыхъ лишь на половину медомъ и напрасно вырѣзывается много суши, но она несравненно умнѣе и полезнѣе выбивки, понимая ее

*) Примѣчаніе. Желающимъ ознакомиться со всѣми тонкостями производства секціоннаго сотоваго меда рекомендуемъ соч. Лангстрота „Пчела и улей“ § 708 переводъ Кондратьева. СПБ. 1892 г. изданіе Девріена.

въ томъ видѣ, какъ она у насъ обыкновенно практикуется; а именно: прибываетъ на пчельникъ купецъ пчелобой (медоломъ), отбираетъ лучшія медистыя семьи, конечно съ хорошею пчелиною силою, умерщвляетъ пчелу, закуривая ее сѣрою, и весь заносъ съ мертвою пчелою, дѣтвою выгребаетъ изъ улья желѣзнымъ крюкомъ въ кадушку; все это вмѣстѣ съ медомъ, щепами отъ улья, замазкою изъ глины и коровьяго кала, употреблявшеюся на подмазку колодезней, мнетъ въ одну общую массу. Этотъ способъ убыточенъ и неразуменъ не только потому, что даромъ гибнетъ пчела и черва, на выкормку которой понапрасну тратился медъ, но и потому, что получаемый при этомъ медъ является сквернымъ, испорченнымъ продуктомъ, имѣющимъ низкую рыночную цѣну. Погубивъ такъ цвѣтъ пасѣки, получаетъ пчеловодъ, по штучно за улей, отъ 4 до 6 руб. или по пудно до 4 р. за пудъ. Этого же способа придерживаются и сами пасѣчники.

Между тѣмъ изъ колодныхъ ульевъ есть возможность пользоваться медомъ гораздо разумнѣе; для этого въ ульяхъ, предназначенныхъ на медъ заблаговременно, предъ наступленіемъ главнаго взятка. отбираются матки, а по окончаніи взятка выгоняются пчелы и вырѣзается чистый медъ безъ дѣтвы и мертвыхъ пчелъ и въ гораздо большемъ количествѣ, такъ какъ за все время главнаго взятка расходу меда на выкормку червы не было. Въ улучшенныхъ колодахъ, гдѣ улей открывается сверху, можно получать лучшій медъ изъ надставокъ и головы.

Чтобы знать, сколько въ ульѣ всегда имѣется запасовъ, слѣдуетъ ульи, передъ посадкою роевъ, взвѣшивать и отмѣчать на нихъ этотъ вѣсъ, тогда во всякое время можно судить о количествѣ запасовъ, вычитая вѣсъ пчелъ, примѣрно отъ 10 до 15 ф., а въ разборныхъ ульяхъ исключивъ и вѣсъ рамокъ. Безъ вреда для семьи можно взять весь медъ, за исключеніемъ потребнаго пчеламъ на зиму. А потребность эта опредѣляется, при зимовкѣ въ омшаникѣ, отъ 25 ф. до 35 ф. на семью, при чемъ медъ долженъ быть забрушенный (запечатанный) и долженъ находиться вблизи пчелъ*).

*) По указаніямъ практики слѣдуетъ считать на каждый безвзяточный мѣсяцъ по 5 ф. запасовъ, изъ которыхъ собственно для зимовки пчелъ требуется немного, но много идетъ ближе къ веснѣ на воспитаніе дѣтки, закладка которой начинается еще въ омшаникѣ.

§ 44. Отборъ воска.

Другой продуктъ пчеловодства, воскъ, главнымъ образомъ отбирается изъ ульевъ одновременно съ медомъ. Въ рамочныхъ ульяхъ добыча воска ничтожная, такъ какъ по отдѣленіи на центробѣжкѣ меда вощины въ рамкахъ опять идутъ въ дѣло, развѣ случайно отломившійся кусокъ, или попадается гдѣ уголокъ трутневой вощины, а также слишкомъ старая совсѣмъ черная вощина поступятъ въ воскотопку. Самыя же большія количества воска отбираются въ неразборныхъ ульяхъ. Вырѣзанные изъ нихъ соты, для отдѣленія воска отъ меда, кладутъ на чистыя волосяныя сита, подставляя подъ сита посуду; соты изминаются, и все это выставляется или на солнце или въ теплую баню, медъ стекаетъ черезъ сита въ посуды, а воскъ и перга остаются въ ситахъ; такимъ образомъ получается медъ, называемый *самотекъ*. Почти подобнымъ же образомъ получается медъ, называемый *подъѣздъ*; разница въ томъ, что соты накладываются въ кадочку, имѣющую у самаго дна отверстіе, величиною $^1/_4$ вершка, затыкаемое деревяннымъ штыркомъ; соты переминаются въ кадочкѣ въ однообразную полужидкую массу, кадочка ставится въ теплое помѣщеніе на высотѣ 1 аршина отъ пола и въ теченіи сутокъ масса въ кадочкѣ отстаивается, частицы воска и всѣ легкія части поднимаются на верхъ, а медъ осаждается ко дну кадочки. Тогда къ отверстію подставляютъ какую либо посуду, вынимаютъ штырекъ, и медъ стекаетъ въ подставленную посуду. Когда истеченіе меда изъ кадочки прекратится, выбираютъ уже довольно густую массу изъ кадочки и помѣщаютъ ее для дальнѣйшей обработки по отдѣленію воска въ обливной (муравленый) горшокъ, имѣющій во днѣ нѣсколько отверстій, величиною въ $^1/_{16}$ вершка каждое; на эти отверстія кладется небольшая горсть сѣна, смоченнаго горячею водою, плотно прижимается ко дну, и уже на сѣно выкладывается густая масса изъ кадочки; наполнивъ ею горшокъ, ставятъ этотъ послѣдній на другой такой же муравленый горшокъ, но не имѣющій въ днѣ отверстій; въ нижній горшокъ вливаютъ съ чайную ложку воды и оба эти горшка, стоящіе одинъ на другомъ, помѣщаютъ въ хорошо истопленную, но не очень жаркую, русскую печь, въ вольный духъ; отъ теплоты воскъ растопляется и вмѣстѣ съ частицами меда стекаетъ, процѣживаясь

сквозь сѣно чрезъ дырочки въ днѣ верхняго горшка въ нижній горшокъ, такъ что въ верхнемъ горшкѣ остаются только постороннія примѣси — хлѣбина, кокончики и т. п., въ нижнемъ же горшкѣ, когда содержимое слегка остынетъ, получается сверху плавающій кружокъ чистѣйшаго желтаго воска, а внизу подъ нимъ медъ темнаго цвѣта, называемый воронокъ. Это наипростѣйшій и дешевѣйшій домашній способъ отдѣленія воска отъ меда и очистки воска, который доступенъ каждому бѣднѣйшему пчеляку крестьянину; очистка же воска этимъ способомъ настолько совершенна, что процѣживанія воска черезъ сито даютъ продуктъ хуже. Для перетопки воска на большихъ пасѣкахъ употребляются паровыя и друг. воскотопки (см. § 19).

8) Соединеніе слабыхъ семей и замѣна больныхъ или старыхъ матокъ.

§ 45. Какой силы должны идти семьи въ зиму?

При осеннемъ осмотрѣ пчелъ, а также еще при отборѣ меда, замѣчается состояніе семей, именно: сила семьи, отогнаны ли трутни, есть ли матки и каковы онѣ и довольно ли корма на зиму? Слабыя семьи и семьи съ малыми запасами корма не слѣдуетъ оставлять зимовать отдѣльно: первыя плохо зимуютъ, а вторыя умрутъ съ голоду. Выгоднѣе соединять ихъ вмѣстѣ по двѣ и болѣе, смотря по силѣ.

Соединяются семьи такъ: къ семьѣ съ лучшимъ запасомъ меда, лучшею молодою маткою, пускаются выгнанныя предварительно изъ ульевъ въ роевню слабыя семьи, уже съ отобранными у нихъ матками; при выгонкѣ обыкновенно пчелы въ своемъ ульѣ напиваются медомъ и, если имъ придать одинаковый запахъ съ семьею, къ которой онѣ подсаживаются, и слегка подкурить тѣхъ и другихъ, онѣ бываютъ приняты дружелюбно. Не лишнее продержать выгнанныхъ пчелъ до подсадки нѣсколько времени безъ матокъ въ роевнѣ, чтобы дать имъ почувствовать ихъ сиротство; тогда, по посадкѣ, онѣ любезнѣе отнесутся къ чужой маткѣ. Соединеніе семей на одномъ и томъ же пчельникѣ слѣдуетъ производить во второй

половинѣ сентября, когда становится уже холодно и пчелы летаютъ мало; тогда онѣ не возвращаются на прежнія мѣста, а остаются вообще тамъ, куда ихъ посадятъ; при вылетѣ же изъ улья каждый разъ облетываются. Если же потребуется соединить семьи на одномъ и томъ же пчельникѣ ранѣе, въ теплое время, когда пчелы ежедневно вылетаютъ въ поле, то для увѣренности, что присоединяемая семья не улетитъ на прежнее мѣсто, а останется, куда посажена, можно подкуривать подсаживаемыхъ пчелъ азотно аміачною солью*).

Гнѣзда отъ семей, употребленныхъ на присоединеніе, обращаются въ запасные медки или вощанки и сберегаются до надобности, а матки идутъ въ запасъ или уничтожаются.

При соединеніи семей изъ рамочныхъ ульевъ употребляются тѣ же самые пріемы, съ тою лишь разницею, что вмѣсто выгонки изъ улья семьи пчелы присоединяемаго улья сметаются съ рамокъ въ роевню.

Сила семьи, идущей въ зимовку, хороша, если пчелы, въ рамочныхъ ульяхъ, покрываютъ въ холодное время до семи пластовъ съ достаточнымъ количествомъ меда, а въ колодахъ 4—5 пластовъ сплошь.

§ 46. Какія матки удачнѣе перезимовываютъ? Замѣна матокъ и сохраненіе запасныхъ матокъ зимою.

Удачнѣе перезимовываютъ молодыя тоголѣтнія матки, и такъ какъ онѣ въ слѣдующее лѣто являются для пчеловода самыми лучшими по плодливости, то ими и слѣдуетъ замѣнять больныхъ и старыхъ матокъ.

Лучшее время для замѣны матокъ это при началѣ главнаго взятка, хотя смѣну ихъ можно производить и осенью.

Для смѣны старую отбираютъ и даютъ новую или заставляютъ самихъ пчелъ вывести себѣ матку.

Отбираютъ матку въ неразборныхъ ульяхъ выгонкою изъ улья всей семьи, какъ это дѣлается при искусственномъ роеніи; матка

*) Дѣйствіе азотно-аміачной соли еще недостаточно изслѣдовано, почему подкуриваніе ею можно производить лишь въ случаяхъ крайней необходимости.

ловится*) и заключается въ клѣточку, пчелы обратно сажаются въ улей. Въ разборныхъ же ульяхъ матка доглядывается и ловится въ клѣточку на рамкахъ, вынимая и осматривая одну за другою всѣ рамки изъ улья, пока не попадется матка. Лѣтомъ во время сильной кладки яицъ, если въ средину гнѣзда вставить рамку съ пустою вощиною, то на другой день матка навѣрное будетъ на ней червить, и тогда вынимается только эта рамка и матка на ней ловится.

При смѣнѣ старой матки нужно подсаживать новую не ранѣе, какъ черезъ сутки по отборѣ старой, чтобы дать пчеламъ почувствовать свое сиротство, и не позже, какъ черезъ двое сутокъ. Всегда подсаживать матокъ пчеламъ, запертыхъ въ клѣточкахъ; ни матку, ни клѣточку небрать потными руками, запахъ пота непріятенъ для пчелъ, клѣточка должна быть совершенно чистая, не дурно ее замазать медомъ, матку въ клѣточкѣ держать не менѣе сутокъ и не болѣе трехъ сутокъ, потому что плодныя матки отъ продолжительнаго заточенія въ клѣточкѣ истомляются и теряютъ свои качества; выпускать изъ клѣточки матку нужно всегда съ предосторожностями указанными ниже. Относительно подсадки матокъ пчеламъ, на съѣздѣ пчеловодовъ въ СПБ. въ 1893 г. признано, что самый лучшій и самый удобный способъ дачи матки будетъ тотъ, чтобы привести пчелъ въ состояніе полнѣйшей безпомощности въ роевнѣ или въ ульѣ безъ заноса (порожнемъ ульѣ), давать тогда, когда онѣ, почувствовавъ свое сиротство, начнутъ свой жалобный хороводъ, т. е. круговое движеніе и жужжаніе, въ это время пчелы примутъ всякую матку.

А. М. Бутлеровъ (Пчела и ея жизнь) хотя и говоритъ, что: «легче подсадить матку пчеламъ, если онѣ не въ своемъ гнѣздѣ, а собраны въ роевню, или посажены въ новой (пустой или почти пустой) улей, что, давши имъ корма и продержавши ихъ сутки безъ матки (хотя бы онѣ собраны были и отъ плодной матки), онѣ примутъ всякую матку»; но вмѣстѣ съ тѣмъ указываетъ, что «*если не хотятъ ничуть рисковать маткою, то надо черезъ 9 дней по отъемѣ старой матки осмотрѣть гнѣздо; выломать всѣ зало-*

*) А. М. Бутлеровъ о ловлѣ матки говоритъ такъ: „брать ее нужно осторожно, двумя пальцами, большимъ и указательнымъ за грудку, остерегаясь, чтобы ни чуть не помять брюшка“.

женные свищевые маточники, и тогда уже, спустя сутки, подсадить новую матку».

«Чтобы выиграть время совѣтуютъ еще поступать такъ: старую матку поймать и запереть на время въ клѣточку, а потомъ, спустя полдня, матокъ обмѣнить, т. е. въ ту же клѣточку, удаливши старую матку, посадить новую и поставить въ ульѣ на то же самое мѣсто. Потомъ, черезъ сутки, матку выпустить».

Плодную матку пчелы принимаютъ легче, чѣмъ неплодную. Пчелы, имѣвшія плодную матку, трудно мирятся съ неплодною; пчелы же имѣвшія неплодную матку, легко принимаютъ всякую. Пчелы, совсѣмъ осиротѣвшія и не имѣющія ни яицъ, ни молодой червы, годной для вывода матки, также легко принимаютъ всякую матку. Признаками такихъ семей служатъ заложенные ими маточники на пустыхъ вощинахъ, на хлѣбинѣ и на трутневыхъ ячейкахъ.

Весною и лѣтомъ подсадка матокъ пчеламъ легче удается; осенью же случается иногда, что, не смотря на всѣ предосторожности, подсадка матки едва удастся.

Признаками, что пчелы принимаютъ матку, служитъ то, если онѣ обсядутъ клѣточку хотя довольно часто, но не сплошь, сидятъ на ней спокойно, немного распустивъ крылья, и особенно, если кормятъ ее; напротивъ, если онѣ облѣпятъ сплошь клѣточку, крѣпко за нее цѣпляясь, такъ, что трудно ихъ согнать, стараются пролѣзть къ маткѣ и шипятъ, то онѣ намѣрены ее убить; надо въ этомъ случаѣ подождать выпускать матку до тѣхъ поръ, пока онѣ не будутъ относиться къ ней дружелюбно. Бываетъ, что запахъ клѣточки противенъ пчеламъ и онѣ долго не мирятся съ маткой, тогда надо пересадить матку въ другую клѣточку, взбрызнуть ее и заносъ въ ульѣ сиропомъ съ примѣсью мятныхъ капель, чтобы придать одинаковый запахъ.

Предосторожности при выпускѣ матокъ изъ клѣточекъ слѣдующія: никогда не выпускать матку прямо, а принявъ пробку затыкающую отверстіе клѣточки, залѣпить отверстіе листочкомъ искусственной вощины или воска, сдѣлать въ немъ маленькую дырочку, поставить опять клѣточку съ маткою на прежнее мѣсто къ пчеламъ. Пчелы сами прогрызутъ воскъ и выпустятъ матку. Чтобы удостовѣриться, что матка принята, осматриваютъ черезъ нѣсколько дней соты. Потяжка новой пчелиной вощины пчелами, засѣвъ пчелиной дѣтвы служатъ признаками пріема матки. (Относительно подсадки матокъ въ ульи, имѣющіе трутовокъ, см. § 7. Трутовки).

Сохраненіе запасныхъ матокъ зимою удобнѣе всего производить въ разборныхъ ульяхъ, имѣющихъ болѣе одного летка, расположенныхъ такъ, чтобы удобно было отдѣлить дощечками для каждаго летка, четыре рамки, 8—10 ф. меда и хорошими пригоршнями пчелъ. Въ каждую такую семейку садятся по одной запасной маткѣ. Очень хорошо имѣть такія семейки въ ульѣ, гдѣ сидитъ большая семья. Перегородки, отдѣляющія большую семью отъ маленькихъ, должны имѣть прорѣзы, забитые съ обѣихъ сторонъ сѣтками, чтобы тепло отъ большой семьи проходило въ маленькія и чтобы пчелы сосѣднихъ семей не теребили-бы другъ друга за ножки.

9) Приготовленіе ульевъ къ зимовкѣ.

§ 47 Какъ устраиваютъ гнѣздо на зиму? Количество сотовъ. Укутываніе ульевъ и окончательное приготовленіе ихъ къ зимовкѣ.

При осеннемъ осмотрѣ, исправивъ всѣ недостатки, соединивъ маленькія, слабыя безмедныя и безматочныя семьи, давъ безматочнымъ, но сильнымъ — матокъ, слѣдуетъ озаботиться устройствомъ гнѣздъ на зиму. Средніе соты въ разборныхъ ульяхъ, если въ нихъ мало меду, надо замѣнить другими съ большимъ количествомъ меда для того, чтобы съ наступленіемъ холоднаго времени, когда пчеламъ приходится покинуть крайніе соты, пчелы могли бы собраться на такихъ, которые всего обильнѣе снабжены запасами. Эта предосторожность, при нашемъ холодномъ климатѣ, необходимо должна соблюдаться, такъ какъ осенняго взятка у насъ нѣтъ, а послѣ вывода послѣдней дѣтвы средніе соты остаются почти пустыми, а переходъ пчелъ зимою за кормомъ съ одного края улья на другой можетъ быть для нихъ гибельнымъ. Затѣмъ изъ гнѣзда удаляются (безъ меда) порожнія рамки. Оставляя въ ульѣ сильной семьи отъ 8 до 9 рамокъ, приставляется діафрагма, за которую закладывается матрасикъ, набитый сухою мякиною или сѣномъ. Ульи, у которыхъ стѣнки сдѣланы изъ тонкихъ досокъ, слѣдуетъ окутать соломенными жгутами, матами и т. п. Поверхъ рамокъ, если онѣ не смыкающіяся, накладывается холстинная покрышка съ прибитыми къ ней планочками, для свободнаго перехода пчелъ

съ рамки на рамку. У ульевъ съ смыкающимися вверху рамками полезно дѣлать въ сотахъ, отступя отъ верхней планки рамки на вершокъ, отверстія величиною въ $^1/_2$ вершка, для такого же перехода пчелъ съ одной рамки на другую. Поверхъ рамокъ на холстину кладутъ соломенные маты или матрасики, набитые сухою мякиною, удерживающіе тепло въ ульѣ и принимающіе въ себя сырость.

На время переноски ульевъ въ омшаникъ или вообще на мѣсто, предназначенное для зимовки пчелъ, летки закрываются; но когда пчелы успокоятся, тогда летокъ зарѣшечивается рѣшеткою Ганемана, дающей возможность выходить изъ улья безпокойнымъ больнымъ пчеламъ и предохраняющей внутренность улья отъ проникновенія въ него мышей.

Въ неразборныхъ ульяхъ колодахъ нужно, чтобы улей, идущій въ зиму, вверху, въ головѣ, былъ хорошо застроенъ: если вверху есть пустота, то пчелы хорошо зимовать не могутъ, если же внизу улья очень много незастроеннаго мѣста, то можно заложить въ него сѣна. Распредѣленіе запасовъ также весьма важно. Хорошо, если часть меда расположена надъ пчелами и около нихъ съ боку, къ задней сторонѣ улья; если же въ ульѣ и много меда, но его главная часть находится не въ тѣхъ пластахъ, на которыхъ пчелы сидятъ, а далеко въ сторонѣ, то онѣ и съ медомъ умрутъ съ голоду.

10) Перевозка пчелъ.

§ 48. Когда лучше перевозить? Какъ класть ульи и какъ ѣхать съ ними.

Зимою, раннею весною, когда еще холодно и позднею осенью, пчелъ можно перевозить днемъ; въ остальное же время необходимо перевозить ночью. Въ жаркое время, передъ перевозкою, слѣдуетъ охолодить заносъ, открывъ нижнюю должею. При перевозкѣ дуплянки, сводчаки, бездонки кладутся на телѣгу винзъ головою, колоды же поперекъ телѣги, наблюдая, чтобы соты и пласты съ дѣтвою приходились не плашмя, а ребромъ къ землѣ. Рамочные ульи ставятся стоймя и для предохраненія отъ обрушиванья сотовъ

съ медомъ, если пасѣка вывозится на взятокъ, слѣдуетъ рамки, заполненныя медомъ, опроставъ на центробѣжкѣ, вставлять облегченными, съ одними вощинами. Стараться всячески предохранить ульи отъ толчковъ и ударовъ другъ объ друга и объ телѣгу, для чего возможно больше настилается соломы подъ улья и между ульями. Летки зарѣшечиваются; всѣ щели замазываются, кромѣ отверстій, предназначенныхъ для притока и обмѣна воздуха, такъ: въ дуплянкахъ и бездонкахъ—низа; въ колодахъ должей, въ разборныхъ ульяхъ—боковыхъ и втулочныхъ отверстій. Всѣ эти отверстія забиваются или проволочною сѣткою или рѣдниною. Когда ульи наложены, возъ увязывается, отнюдь не накрывая ульевъ чѣмъ бы то нибыло, чтобы не задушить пчелъ. Ѣхать нужно шагомъ, осторожно объѣзжая мѣста, гдѣ есть колеи и колдобаины, чтобы избѣгать толчковъ. Отъѣхавъ сначала сажень 50—80, слѣдуетъ остановиться, во 1-хъ, для того, чтобы дать пчеламъ успокоиться, а во 2-хъ, чтобы хорошенько осмотрѣть, не было ли незамѣченныхъ щелей, изъ которыхъ можетъ выходить пчела. Подмазавъ щели, перетянувъ ослабшія веревки, продолжаютъ путь до разсвѣта. Если приходится ѣхать далѣе, такъ что переѣздъ не можетъ быть совершенъ въ одну ночь, то на разсвѣтѣ остановиться, отпречь лошадей, отвести ихъ подальше отъ пчелъ. Пчелъ составить съ телѣгъ, разставить и дать днемъ летать. Затѣмъ, когда летъ вечеромъ прекратится, опять также уложить ульи и продолжать переѣздъ. Въ дорогу необходимо брать съ собою разведенную водою глину съ коровьимъ каломъ, приготовленную для замазки щелей.

11) Осмотръ омшаника.

§ 49. Правила, которыя соблюдаютъ, входя въ омшаникъ. Признаки, что семьи зимуютъ благополучно. Признаки, указывающіе на неблагополучіе семей.

Входя въ омшаникъ, слѣдуетъ остерегаться впускать въ него холодный воздухъ снаружи, дневной свѣтъ, не шумѣть, не стучать, однимъ словомъ не нарушать ничѣмъ того состоянія пчелъ, въ которомъ онѣ находились до входа въ омшаникъ посѣтителя, по-

тому что всякое безпокойство пчелъ зимою имъ вредно и еще потому, что посѣщеніе омшаника дѣлается съ цѣлью узнать, въ какомъ состояніи находятся зимующія пчелы: по ихъ тишинѣ или шуму можно судить объ ихъ общемъ состояніи. Затѣмъ, переходя къ каждой семьѣ въ отдѣльности, обращаютъ вниманіе на тѣ семьи, которыя неспокойны—шумятъ.

Зимующія благополучно семьи сидятъ тихо, издаютъ едва слышный журчащій звукъ; при постукиваніи въ улей даютъ дружный отзывъ и опять по прежнему скоро стихаютъ; неблагополучныя семьи—волнуются и шумятъ.

12) Системы пчеловодства.

§ 50. Роевое и медовое хозяйства.

Роевая система или система размноженія пчелъ обыкновенно примѣняется при разведеніи пасѣкъ, когда еще пасѣка не достигла того размѣра по количеству семей, который опредѣленъ пчеловодомъ, или при производствѣ на продажу племенныхъ матокъ и роевъ, что можетъ быть особенно выгодно въ мѣстностяхъ, гдѣ медъ не удовлетворительнаго качества. При роевой системѣ всѣ помышленія пчеловода направлены къ возможно большему полученію роевъ и потому семьямъ пчелъ предоставляютъ полную свободу ройки, помогая имъ въ этомъ отборомъ искусственныхъ роевъ, заставляя при томъ давать рои такія семьи, которыя сами не проявляютъ желанія роиться Сажаютъ отдѣльно въ ульи каждый даже небольшой, но ранній рой, только поздніе при посадкѣ соединяютъ по два и болѣе роевъ вмѣстѣ, чтобы они при большей силѣ успѣли запастись медомъ себѣ на зиму.

Медовая система или хозяйство ведется двумя способами: а) *роебойнымъ**), при которомъ для полученія меда и воска убиваютъ пчелъ, закуривая ихъ сѣрою и выламыя все содержимою изъ улья (см. § 43 *выбивка)* б) *медоотборнымъ* или *медовыръзнымъ*, при которомъ получается значительное количество меда хорошаго качества безъ

*) По поводу взглядовъ нашихъ пчеловодовъ на право существованія роебойнаго способа рекомендуемъ прочесть приложеніе къ Вѣст. Русск. Общ. Пч. за II и III г „Первый съѣздъ русск. пчел.“ въ СПБ., въ 1893 г., стр. 241—268.

убоя пчелъ (см. § 43 отборъ меда въ разборныхъ и подрѣзка его въ неразборныхъ ульяхъ).

При медовой системѣ, въ противуположность роевой, принимаютъ всѣ мѣры, чтобы *не допускать роенія*, не дробить силу въ ульяхъ (см. § 35 и 38), а напротивъ, съ громадной силой въ каждомъ ульѣ встрѣтить главный взятокъ*). Для этой цѣли употребляютъ ульи большой вмѣстимости, приспособляя къ нимъ подставки, приставки и надставки, или подрѣзывая, по мѣрѣ надобности, соты, ограничиваютъ даже на время главнаго взятка червленіе, не допуская нарождаться несвоевременной дѣтвѣ, однимъ словомъ заботятся, чтобы каждая капля меда не расходовалась бы непроизводительно на прокормленіе не нужныхъ членовъ пчелиной семьи (см. § 7 выводъ для практики). Медовую систему примѣняютъ тогда, когда число семей достигло желаемаго количества и пчеловодъ не думаетъ увеличивать его.

Въ Россіи, въ большинствѣ мѣстностей, медовая система умѣстна, какъ на постоянныхъ пасѣкахъ, такъ и на кочевыхъ. Гдѣ взятокъ обиленъ и продолжителенъ, посредствомъ надставокъ можно получить столько меду, сколько семья пчелъ въ силахъ собрать его; гдѣ же взятокъ непродолжителенъ, единственно возможно вести прибыльное хозяйство только по этой системѣ, потому что огромная, не раздробленная на рои, сила семьи воспользуется этимъ короткимъ главнымъ взяткомъ и наполнитъ ульи медомъ, а раздробленная на рои она врядъ ли будетъ въ состояніи не только дать въ пользу хозяина излишекъ, но и достаточно обезпечить себя запасами на зиму.

Мы настойчиво рекомендуемъ въ мѣстностяхъ съ непродолжительнымъ главнымъ взяткомъ, даже при разведеніи пасѣки не вести чисто роеваго хозяйства, а половину пасѣки пускать на медъ: такъ какъ въ самые безвзяточные годы медовики будутъ имѣть достаточно запасовъ для зимовки, развѣ при выдающихся дурныхъ полѣтьяхъ потребуютъ незначительной подкормки.

БИБЛІОТЕКА Сергѣя Викторовича МОРИБЕЛЬ.

*) Главнымъ взяткомъ принято называть то время лѣтомъ, когда пчелы собираютъ наибольшее количество меда въ запасъ; въ каждой мѣстности, смотря по растеніямъ дающимъ пчеламъ взятокъ, время этого главнаго взятка наступаетъ и продолжается разно; въ нашей мѣстности главный взятокъ съ липы бываетъ въ іюлѣ мѣсяцѣ.

2024340889